

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of

Eiji UEDA et al.

Serial No. NEW

Filed June 9, 2000

:

:

:

:

Attn: APPLICATION BRANCH

Attorney Docket No. 2000_0727A

DATA DISTRIBUTION SYSTEM AND
DEVICES USED THEREIN

#5
Priority
paper
11-18-00
JC843 U.S. PTO
09/590075
06/09/00

CLAIM OF PRIORITY UNDER 35 USC 119

Assistant Commissioner for Patents,
Washington, DC 20231

Sir:

Applicants in the above-entitled application hereby claim the date of priority under the International Convention of Japanese Patent Application No. 11-165939, filed June 11, 1999, as acknowledged in the Declaration of this application.

A certified copy of said Japanese Patent Application is submitted herewith.

Respectfully submitted,

Eiji UEDA et al.

By

Charles R. Watts

Charles R. Watts

Registration No. 33,142

Attorney for Applicants

CRW/asd
Washington, D.C. 20006
Telephone (202) 721-8200
Facsimile (202) 721-8250
June 9, 2000

862.C2407



PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

HARUYUKI KITAWAKI

Application No.: 09/977,319

Filed: October 16, 2001

For: SYSTEM FOR CHANGING SETUP OF
FIRST DEVICE THAT EXECUTES
PREDETERMINED FUNCTION BY
SECOND DEVICE AND THESE
DEVICES

Examiner: Not Yet Assigned

Group Art Unit: NYA

December 10, 2001

RECEIVED
DEC 26 2001
TECHNOLOGY CENTER 2600

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENTS

Sir:

In support of Applicant's claim for priority under 35 U.S.C. § 119, enclosed


are certified copies of the following Japanese Priority Applications:

2000-321677, filed October 20, 2000; and

2000-319887, filed October 19, 2000.

Applicant's undersigned attorney may be reached in our New York office
by telephone at (212) 218-2100. All correspondence should continue to be directed to our
address given below.

Respectfully submitted,

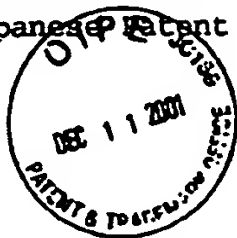


Attorney for Applicant
Lock See Hui-JAMES
Registration No. 38,667

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3801
Facsimile: (212) 218-2200

NY_MAIN 222595 v 1

(translation of the front page of the priority document of
Japanese Patent Application No. 2000-321677)



PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

This is to certify that the annexed is a true copy of the
following application as filed with this Office.

Date of Application: October 20, 2000

Application Number : Patent Application 2000-321677

Applicant(s) : Canon Kabushiki Kaisha

RECEIVED
DEC 26 2001
TECHNOLOGY CENTER 2800

November 9, 2001

Commissioner,
Patent Office

Kouzo OIKAWA

Certification Number 2001-3098737

CFM 2407 VS

09/9771319



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年10月20日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-321677

出 願 人

Applicant(s):

キヤノン株式会社

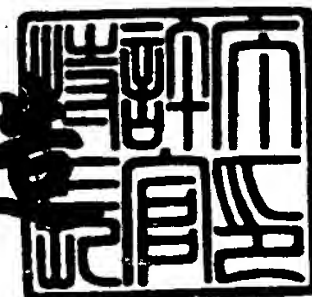
RECEIVED
DEC 26 2001
TECHNOLOGY CENTER 2800

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年11月 9日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3098737

【書類名】 特許願

【整理番号】 4273122

【提出日】 平成12年10月20日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/30

【発明の名称】 電子機器、情報処理システム、電子機器の制御方法、及び処理プログラムを提供する媒体

【請求項の数】 129

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 北脇 晴之

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

 【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】

 【識別番号】 100081880

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 渡部 敏彦

 【電話番号】 03(3580)8464

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 007065

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9703713

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電子機器、情報処理システム、電子機器の制御方法、及び処理プログラムを提供する媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 所定の機能を実現する電子機器において、

当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該電子機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分け手段と、

前記レベル分け処理の結果に応じた制御を行う制御手段とを備えたことを特徴とする電子機器。

【請求項 2】 前記レベル分け処理は、当該電子機器の使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項 1 記載の電子機器。

【請求項 3】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報と予め当該電子機器に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理であり、

前記制御手段は、前記認証処理の一致時のみ当該電子機器の使用を許可する制御を行うことを特徴とする請求項 2 記載の電子機器。

【請求項 4】 所定の機能を実現する電子機器において、

当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づいて外部装置で実行された機器使用に関するレベル分け処理の結果を前記外部装置より受信する受信手段と、

前記レベル分け処理の結果に応じた制御を行う制御手段とを備えたことを特徴とする電子機器。

【請求項 5】 前記レベル分け処理は、当該電子機器使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項 4 記載の電子機器。

【請求項 6】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報と予め前記外部装置に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理を行い、

前記制御手段は、前記認証処理の一致時のみ当該電子機器の使用を許可する制御を行うことを特徴とする請求項 5 記載の電子機器。

【請求項 7】 所定の機能を実現する電子機器において、

当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該電子機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分け手段と、

当該電子機器用の設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応手段とを備えたことを特徴とする電子機器。

【請求項 8】 前記レベル分け処理は、当該電子機器の使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項 7 記載の電子機器。

【請求項 9】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報と予め当該電子機器に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理を行い、

前記レベル対応手段は、前記認証処理の一致時のみ作動することを特徴とする請求項 8 記載の電子機器。

【請求項 10】 所定の機能を実現する電子機器において、

当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づいて外部装置で実行された機器使用に関するレベル分け処理の結果を前記外部装置より受信する受信手段と、

当該電子機器用の設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応手段とを備えたことを特徴とする電子機器。

【請求項 11】 前記レベル分け処理は、当該電子機器使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項 10 記載の電子機器。

【請求項 12】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報と予め前記外部装置に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理を行い、

前記レベル対応手段は、前記認証処理の一致時のみ作動することを特徴とする請求項 11 記載の電子機器。

【請求項 13】 所定の機能を実現する電子機器において、

当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基

づき、当該電子機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分け手段と、

前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応手段と、

前記レベル対応手段の処理結果に対応した設定データに基づき、当該電子機器の設定を行う設定手段とを備えたことを特徴とする電子機器。

【請求項 1 4】 前記レベル分け処理は、当該電子機器の使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項 1 3 記載の電子機器。

【請求項 1 5】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報と予め当該電子機器に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理であり、

前記レベル対応手段及び前記設定手段は、前記認証処理の一致時のみ作動することを特徴とする請求項 1 4 記載の電子機器。

【請求項 1 6】 所定の機能を実現する電子機器において、

当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づいて外部装置で実行された機器使用に関するレベル分け処理の結果を前記外部装置より受信する受信手段と、

前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応手段と、

前記レベル対応手段で決定されたレベルに応じた設定データに基づき、当該電子機器の設定を行う設定手段とを備えたことを特徴とする電子機器。

【請求項 1 7】 前記レベル分け処理は、当該電子機器の使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項 1 6 記載の電子機器。

【請求項 1 8】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報と予め当該電子機器に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理であり、

前記レベル対応手段及び前記設定手段は、前記認証処理の一致時のみ作動することを特徴とする請求項 1 7 記載の電子機器。

【請求項 1 9】 所定の機能を実現する電子機器において、

当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基

づき、当該電子機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分け手段と、

前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第 1 の処理を行う第 1 のレベル対応手段と、

前記第 1 の処理の結果に対応した当該電子機器用の設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第 2 の処理を行う第 2 のレベル対応手段とを備えたことを特徴とする電子機器。

【請求項 2 0】 前記レベル分け処理は、当該電子機器の使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項 1 9 記載の電子機器。

【請求項 2 1】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報と予め当該電子機器に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理であり、

前記第 1 及び第 2 のレベル対応手段は、前記認証処理の一致時のみ作動することを特徴とする請求項 2 0 記載の電子機器。

【請求項 2 2】 所定の機能を実現する電子機器において、

当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づいて外部装置で実行された機器使用に関するレベル分け処理の結果を前記外部装置より受信する受信手段と、

前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第 1 の処理を行う第 1 のレベル対応手段と、

前記第 1 の処理の結果に対応した当該電子機器用の設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第 2 の処理を行う第 2 のレベル対応手段とを備えたことを特徴とする電子機器。

【請求項 2 3】 前記レベル分け処理は、当該電子機器の使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項 2 2 記載の電子機器。

【請求項 2 4】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報と予め当該電子機器に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理であり、

前記第 1 及び第 2 のレベル対応手段は、前記認証処理の一致時のみ作動することを特徴とする請求項 2 3 記載の電子機器。

【請求項 2 5】 前記センサは、身体的特徴を検知し、その検知結果である身体特徴データを前記センサ情報としたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 2 4 記載の電子機器。

【請求項 2 6】 前記センサは、指紋情報を検知し、その検知結果である指紋情報データを前記センサ情報としたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 2 4 記載の電子機器。

【請求項 2 7】 前記センサは、虹彩情報を検知し、その検知結果である虹彩情報データを前記センサ情報としたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 2 4 記載の電子機器。

【請求項 2 8】 前記センサは、身体の一部の DNA 情報を検知し、その検知結果である DNA 情報データを前記センサ情報としたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 2 4 記載の電子機器。

【請求項 2 9】 前記センサは、声紋を検知し、その検知結果である声紋情報データを前記センサ情報としたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 2 4 記載の電子機器。

【請求項 3 0】 機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報を送信する対象機器と、前記対象機器から受け取った前記センサ情報に基づいて個人識別処理を行い、その処理結果に応じて、前記対象機器に対応するユーザ設定データを前記対象機器へ送信するユーザ設定データ記録機器とを有し、前記対象機器は、前記ユーザ設定データに基づいた処理を行う情報処理システムにおいて、

前記対象機器は、

前記センサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該対象機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分け手段と、

前記レベル分け処理の結果に応じた制御を行う制御手段とを備えたことを特徴とする情報処理システム。

【請求項 3 1】 前記レベル分け処理は、前記対象機器の使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項 3 0 記載の情報処理システム。

【請求項 3 2】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報

と予め前記対象機器に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理を行い、

前記制御手段は、前記認証処理の一致時のみ前記対象機器の使用を許可する制御を行うことを特徴とする請求項 3 1 記載の情報処理システム。

【請求項 3 3】 前記ユーザ設定データ記録機器は、

前記対象機器から受け取った前記センサ情報と予め当該ユーザ設定データ記録機器に記録されたセンサ情報との一致、不一致を比較して個人識別処理を行い、その一致時のみ前記対象機器に対応するユーザ設定データを前記対象機器へ送信することを特徴とする請求項 3 0 乃至請求項 3 2 記載の情報処理システム。

【請求項 3 4】 前記対象機器及び前記ユーザ設定データ記録機器は、送信するデータを暗号化する手段と、受信した暗号化データを復号化する手段とを備えたことを特徴とする請求項 3 0 乃至請求項 3 3 記載の情報処理システム。

【請求項 3 5】 機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報を送信する対象機器と、前記対象機器から受け取った前記センサ情報に基づいて個人識別処理を行い、その処理結果に応じて、前記対象機器に対応するユーザ設定データを前記対象機器へ送信するユーザ設定データ記録機器とを有し、前記対象機器は、前記ユーザ設定データに基づいた処理を行う情報処理システムにおいて、

前記センサによって取得されたセンサ情報に基づき、前記対象機器の使用に関するレベル分け処理を行う処理装置を備え、

前記対象機器は、

前記処理装置から受け取った前記レベル分け処理の結果に応じた制御を行う制御手段を備えたことを特徴とする情報処理システム。

【請求項 3 6】 前記レベル分け処理は、前記対象機器の使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項 3 5 記載の情報処理システム。

【請求項 3 7】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報と予め前記処理装置に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理を行い、

前記制御手段は、前記認証処理の一致時のみ前記対象機器の使用を許可する制

御を行うことを特徴とする請求項 3 6 記載の情報処理システム。

【請求項 3 8】 前記ユーザ設定データ記録機器は、

前記対象機器から受け取った前記センサ情報と予め当該ユーザ設定データ記録機器に記録されたセンサ情報との一致、不一致を比較して個人識別処理を行い、その一致時のみ前記対象機器に対応するユーザ設定データを前記対象機器へ送信することを特徴とする請求項 3 5 乃至請求項 3 7 記載の情報処理システム。

【請求項 3 9】 前記対象機器及び前記ユーザ設定データ記録機器は、送信するデータを暗号化する手段と、受信した暗号化データを復号化する手段とを備えたことを特徴とする請求項 3 5 乃至請求項 3 8 記載の情報処理システム。

【請求項 4 0】 機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報を送信する対象機器と、前記対象機器から受け取った前記センサ情報に基づいて個人識別処理を行い、その処理結果に応じて、前記対象機器に対応するユーザ設定データを前記対象機器へ送信するユーザ設定データ記録機器とを有し、前記対象機器は、前記ユーザ設定データに基づいた処理を行う情報処理システムにおいて、

前記対象機器は、

当該対象機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該対象機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分け手段と、

前記ユーザ設定データ記録機器から受信した前記ユーザ設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応手段とを備えたことを特徴とする情報処理システム。

【請求項 4 1】 前記レベル分け処理は、当該対象機器の使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項 4 0 記載の情報処理システム。

【請求項 4 2】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報と予め当該対象機器に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理を行い、

前記レベル対応手段は、前記認証処理の一致時のみ作動することを特徴とする請求項 4 1 記載の情報処理システム。

【請求項 4 3】 前記ユーザ設定データ記録機器は、

前記対象機器から受け取った前記センサ情報と予め当該ユーザ設定データ記録機器に記録されたセンサ情報との一致、不一致を比較して個人識別処理を行い、その一致時のみ前記対象機器に対応する登録済みのユーザ設定データを取得して前記対象機器へ送信することを特徴とする請求項40乃至請求項42記載の情報処理システム。

【請求項44】 前記対象機器は、前記センサが取得したセンサ情報を一時記録する一時記録手段を有し、前記ユーザ設定データ記録機器は、前記対象機器から受信した前記センサ情報を、該対象機器に送信するユーザ設定データに付加して前記対象機器に送信する手段を有し、

さらに、前記対象機器は、前記ユーザ設定データ記録機器から受信したセンサ情報と前記一時記録手段のセンサ情報とを比較して照合し、その照合結果に応じて、前記レベル対応手段を作動する手段を備えたことを特徴とする請求項40乃至請求項43記載の情報処理システム。

【請求項45】 前記ユーザ設定データ記録機器は、前記センサ情報に対応させて前記対象機器の使用回数に関する履歴データを蓄積したデータベースを備え、

前記対象機器の前記レベル対応手段は、前記ユーザ設定データ記録機器からの前記履歴データを参照して、前記ユーザ設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うことを特徴とする請求項40乃至請求項44記載の情報処理システム。

【請求項46】 前記履歴データは、前記対象機器に対応するユーザ設定データが取得されたときに更新することを特徴とする請求項45記載の情報処理システム。

【請求項47】 前記ユーザ設定データ記録機器は、複数の項目から構成される前記ユーザ設定データを保存する保存手段を有し、

前記対象機器は、前記センサ情報毎にランク分けされたデータが記憶された記憶手段と、前記認証処理の一致時に、前記センサ情報を参照して前記記憶手段から該センサ情報に対応したランクを取得するランク取得手段を有し、

前記レベル対応手段は、前記ランク取得手段で取得されたランクに対応した項

目数のユーザ設定データに基づいて、当該対象機器の設定処理を行うことを特徴とする請求項 4 0 乃至請求項 4 6 記載の情報処理システム。

【請求項 4 8】 前記対象機器及び前記ユーザ設定データ記録機器は、送信するデータを暗号化する手段と、受信した暗号化データを復号化する手段とを備えたことを特徴とする請求項 4 0 乃至請求項 4 7 記載の情報処理システム。

【請求項 4 9】 機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報を送信する対象機器と、前記対象機器から受け取った前記センサ情報に基づいて個人識別処理を行い、その処理結果に応じて、前記対象機器に対応するユーザ設定データを前記対象機器へ送信するユーザ設定データ記録機器とを有し、前記対象機器は、前記ユーザ設定データに基づいた処理を行う情報処理システムにおいて、

前記センサによって取得されたセンサ情報に基づき、前記対象機器の使用に関するレベル分け処理を行う処理装置を備え、

前記対象機器は、

前記処理装置から前記レベル分け処理の結果を受信する受信手段と、

前記ユーザ設定データ記録機器から受信した前記ユーザ設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応手段とを備えたことを特徴とする情報処理システム。

【請求項 5 0】 前記レベル分け処理は、当該対象機器の使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項 4 9 記載の情報処理システム。

【請求項 5 1】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報と予め前記処理装置に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理を行い、

前記レベル対応手段は、前記認証処理の一致時のみ作動することを特徴とする請求項 5 0 記載の情報処理システム。

【請求項 5 2】 前記ユーザ設定データ記録機器は、

前記対象機器から受け取った前記センサ情報と予め当該ユーザ設定データ記録機器に記録されたセンサ情報との一致、不一致を比較して個人識別処理を行い、その一致時のみ前記対象機器に対応するユーザ設定データを前記対象機器へ送信

することを特徴とする請求項 4 9 乃至請求項 5 1 記載の情報処理システム。

【請求項 5 3】 前記対象機器は、前記センサが取得したセンサ情報を一時記録する一時記録手段を有し、前記ユーザ設定データ記録機器は、前記対象機器から受信した前記センサ情報を、該対象機器に送信するユーザ設定データに付加して前記対象機器に送信する手段を有し、

さらに、前記対象機器は、前記ユーザ設定データ記録機器から受信したセンサ情報と前記一時記録手段のセンサ情報とを比較して照合し、その照合結果に応じて、前記レベル対応手段を作動する手段を備えたことを特徴とする請求項 4 9 乃至請求項 5 2 記載の情報処理システム。

【請求項 5 4】 前記処理装置は、前記センサ情報毎にレベルが記憶されたデータベースを備え、前記認証処理の一致時に、前記センサ情報を参照して前記データベースから該センサ情報に対応したレベルを取得して前記対象機器へ送信する手段を備え、

前記対象機器の前記レベル対応手段は、前記ユーザ設定データ記録機器から受信した前記ユーザ設定データに基づいて、前記処理装置から受信したレベルに対応した処理を行うことを特徴とする請求項 4 9 乃至請求項 5 3 記載の情報処理システム。

【請求項 5 5】 前記ユーザ設定データ記録機器は、前記センサ情報に対応させて機器使用に関する履歴データを蓄積したデータベースを備え、

前記対象機器の前記レベル対応手段は、前記ユーザ設定データ記録機器からの前記機器使用に関する履歴データを参照して、前記ユーザ設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うことを特徴とする請求項 4 9 乃至請求項 5 4 記載の情報処理システム。

【請求項 5 6】 前記履歴データは、前記対象機器に対応するユーザ設定データが取得されたときに更新することを特徴とする請求項 5 5 記載の情報処理システム。

【請求項 5 7】 前記ユーザ設定データ記録機器は、複数の項目から構成される前記ユーザ設定データを保存する保存手段を有し、

前記処理装置は、前記センサ情報毎にランク分けされたデータが記憶された記

憶手段と、前記認証処理の一致時に、前記センサ情報を参照して前記記憶手段から該センサ情報に対応したランクを取得して前記対象機器へ送信する手段を有し、

前記対象機器の前記レベル対応手段は、前記ランクに対応した項目数のユーザ設定データに基づいて当該対象機器の設定処理を行うことを特徴とする請求項 4 9 乃至請求項 5 6 記載の情報処理システム。

【請求項 5 8】 前記対象機器及び前記ユーザ設定データ記録機器は、送信するデータを暗号化する手段と、受信した暗号化データを復号化する手段とを備えたことを特徴とする請求項 4 9 乃至請求項 5 7 記載の情報処理システム。

【請求項 5 9】 機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報を送信する対象機器と、前記対象機器から受け取った前記センサ情報に基づいて個人識別処理を行い、その処理結果に応じて、前記対象機器に対応するユーザ設定データを前記対象機器へ送信するユーザ設定データ記録機器とを有し、前記対象機器は、前記ユーザ設定データに基づいた処理を行う情報処理システムにおいて、

前記対象機器は、

当該対象機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該対象機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分け手段と、

前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応手段と、

前記レベル対応手段の処理結果に対応した設定データに基づき、当該対象機器の設定を行う設定手段とを備えたことを特徴とする情報処理システム。

【請求項 6 0】 前記レベル分け処理は、当該対象機器の使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項 5 9 記載の情報処理システム。

【請求項 6 1】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報と予め前記対象機器に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理であり、

前記レベル対応手段及び前記設定手段は、前記認証処理の一致時のみ作動することを特徴とする請求項 6 0 記載の情報処理システム。

【請求項 6 2】 前記ユーザ設定データ記録機器は、

前記対象機器から受け取った前記センサ情報と予め当該ユーザ設定データ記録機器に記録されたセンサ情報との一致、不一致を比較して個人識別処理を行い、その一致時のみ前記対象機器に対応するユーザ設定データを前記対象機器へ送信することを特徴とする請求項 5 9 乃至請求項 6 2 記載の情報処理システム。

【請求項 6 3】 前記対象機器は、前記センサ情報毎にデータが記憶された記憶手段と、前記認証処理の一致時に、前記センサ情報を参照して前記記憶手段から該センサ情報に対応したデータを取得して、このデータを前記センサ情報と共に前記ユーザ設定データ記録機器へ送信する手段を有し、

前記ユーザ設定データ記録機器は、複数の項目から構成される前記ユーザ設定データを保存する保存手段と、前記データに対応した項目数の前記ユーザ設定データを前記対象機器へ送信する手段とを備え、

前記対象機器の前記レベル対応手段は、前記データに対応した項目数の前記ユーザ設定データに基づいて、当該対象機器の設定処理を行うことを特徴とする請求項 5 9 乃至請求項 6 2 記載の情報処理システム。

【請求項 6 4】 前記対象機器及び前記ユーザ設定データ記録機器は、送信するデータを暗号化する手段と、受信した暗号化データを復号化する手段とを備えたことを特徴とする請求項 5 9 乃至請求項 6 3 記載の情報処理システム。

【請求項 6 5】 機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報を送信する対象機器と、前記対象機器から受け取った前記センサ情報に基づいて個人識別処理を行い、その処理結果に応じて、前記対象機器に対応するユーザ設定データを前記対象機器へ送信するユーザ設定データ記録機器とを有し、前記対象機器は、前記ユーザ設定データに基づいた処理を行う情報処理システムにおいて、

前記対象機器は、

当該対象機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該対象機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分け手段と、

前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第 1 の処理を行う第 1 のレベル対応手段と、

前記第 1 の処理の結果に対応した当該対象機器用の設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第 2 の処理を行う第 2 のレベル対応手段とを備えたことを特徴とする情報処理システム。

【請求項 6 6】 前記レベル分け処理は、前記対象機器の使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項 6 5 記載の情報処理システム。

【請求項 6 7】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報と予め前記対象機器に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理であり、

前記第 1 及び第 2 のレベル対応手段は、前記認証処理の一致時のみ作動することを特徴とする請求項 6 6 記載の情報処理システム。

【請求項 6 8】 前記ユーザ設定データ記録機器は、
前記対象機器から受け取った前記センサ情報と予め当該ユーザ設定データ記録機器に記録されたセンサ情報との一致、不一致を比較して個人識別処理を行い、その一致時のみ前記対象機器に対応するユーザ設定データを前記対象機器へ送信することを特徴とする請求項 6 5 乃至請求項 6 7 記載の情報処理システム。

【請求項 6 9】 前記対象機器は、前記センサが取得したセンサ情報を一時記録する一時記録手段を有し、前記ユーザ設定データ記録機器は、前記対象機器から受信した前記センサ情報を、該対象機器に送信するユーザ設定データに付加して前記対象機器に送信する手段を有し、

さらに、前記対象機器は、前記ユーザ設定データ記録機器から受信したセンサ情報と前記一時記録手段のセンサ情報とを比較して照合し、その照合結果に応じて、前記第 1 及び第 2 のレベル対応手段を作動する手段を備えたことを特徴とする請求項 6 5 乃至請求項 6 8 記載の情報処理システム。

【請求項 7 0】 前記対象機器及び前記ユーザ設定データ記録機器は、送信するデータを暗号化する手段と、受信した暗号化データを復号化する手段とを備えたことを特徴とする請求項 6 5 乃至請求項 6 9 記載の情報処理システム。

【請求項 7 1】 機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報を送信する対象機器と、前記対象機器から受け取った前記センサ情報に基づいて個人識別処理を行い、その処理結果に応じて、前記対象機器に対応するユ

ーザ設定データを前記対象機器へ送信するユーザ設定データ記録機器とを有し、前記対象機器は、前記ユーザ設定データに基づいた処理を行う情報処理システムにおいて、

前記センサによって取得されたセンサ情報に基づき、前記対象機器の使用に関するレベル分け処理を行う処理装置を備え、

前記対象機器は、

前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第1の処理を行う第1のレベル対応手段と、

前記第1の処理の結果に対応した当該対象機器用の設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第2の処理を行う第2のレベル対応手段とを備えたことを特徴とする情報処理システム。

【請求項72】 前記レベル分け処理は、当該対象機器の使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項71記載の情報処理システム。

【請求項73】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報と予め当該対象機器に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理であり、

前記第1及び第2のレベル対応手段は、前記認証処理の一致時のみ作動することを特徴とする請求項72記載の情報処理システム。

【請求項74】 前記ユーザ設定データ記録機器は、

前記対象機器から受け取った前記センサ情報と予め当該ユーザ設定データ記録機器に記録されたセンサ情報との一致、不一致を比較して個人識別処理を行い、その一致時のみ前記対象機器に対応するユーザ設定データを前記対象機器へ送信することを特徴とする請求項71乃至請求項73記載の情報処理システム。

【請求項75】 前記対象機器は、前記センサが取得したセンサ情報を一時記録する一時記録手段を有し、前記ユーザ設定データ記録機器は、前記対象機器から受信した前記センサ情報を、該対象機器に送信するユーザ設定データに付加して前記対象機器に送信する手段を有し、

さらに、前記対象機器は、前記ユーザ設定データ記録機器から受信したセンサ情報と前記一時記録手段のセンサ情報とを比較して照合し、その照合結果に応じ

て、前記第 1 及び第 2 のレベル対応手段を作動する手段を備えたことを特徴とする請求項 7 1 乃至請求項 7 4 記載の情報処理システム。

【請求項 7 6】 前記対象機器及び前記ユーザ設定データ記録機器は、送信するデータを暗号化する手段と、受信した暗号化データを復号化する手段とを備えたことを特徴とする請求項 7 1 乃至請求項 7 5 記載の情報処理システム。

【請求項 7 7】 前記センサは、身体的特徴を検知し、その検知結果である身体特徴データを前記センサ情報としたことを特徴とする請求項 3 0 乃至請求項 7 6 記載の情報処理システム。

【請求項 7 8】 前記センサは、指紋情報を検知し、その検知結果である指紋情報データを前記センサ情報としたことを特徴とする請求項 3 0 乃至請求項 7 6 記載の情報処理システム。

【請求項 7 9】 前記センサは、虹彩情報を検知し、その検知結果である虹彩情報データを前記センサ情報としたことを特徴とする請求項 3 0 乃至請求項 7 6 記載の情報処理システム。

【請求項 8 0】 前記センサは、身体の一部の DNA 情報を検知し、その検知結果である DNA 情報データを前記センサ情報としたことを特徴とする請求項 3 0 乃至請求項 7 6 記載の情報処理システム。

【請求項 8 1】 前記センサは、声紋を検知し、その検知結果である声紋情報データを前記センサ情報としたことを特徴とする請求項 3 0 乃至請求項 7 6 記載の情報処理システム。

【請求項 8 2】 所定の機能を実現する電子機器に対し、
当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該電子機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分け行程と、
前記レベル分け処理の結果に応じた制御を行う制御行程とを実行することを特徴とする電子機器の制御方法。

【請求項 8 3】 前記レベル分け処理は、当該電子機器の使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項 8 2 記載の電子機器の制御方法。

【請求項 8 4】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報と予め当該電子機器に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処

理であり、

前記制御行程は、前記認証処理の一致時のみ当該電子機器の使用を許可する制御を行うことを特徴とする請求項 8 3 記載の電子機器の制御方法。

【請求項 8 5】 所定の機能を実現する電子機器に対し、

当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づいて外部装置で実行された機器使用に関するレベル分け処理の結果を前記外部装置より受信する受信行程と、

前記レベル分け処理の結果に応じた制御を行う制御行程とを実行することを特徴とする電子機器の制御方法。

【請求項 8 6】 前記レベル分け処理は、当該電子機器使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項 8 5 記載の電子機器の制御方法。

【請求項 8 7】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報と予め前記外部装置に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理を行い、

前記制御行程は、前記認証処理の一致時のみ当該電子機器の使用を許可する制御を行うことを特徴とする請求項 8 6 記載の電子機器の制御方法。

【請求項 8 8】 所定の機能を実現する電子機器に対し、

当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該電子機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分け行程と、

当該電子機器用の設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応行程とを実行することを特徴とする電子機器の制御方法。

【請求項 8 9】 前記レベル分け処理は、当該電子機器の使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項 8 8 記載の電子機器の制御方法。

【請求項 9 0】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報と予め当該電子機器に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理を行い、

前記レベル対応行程は、前記認証処理の一致時のみ作動することを特徴とする請求項 8 9 記載の電子機器の制御方法。

【請求項 9 1】 所定の機能を実現する電子機器に対し、

当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づいて外部装置で実行された機器使用に関するレベル分け処理の結果を前記外部装置より受信する受信行程と、

当該電子機器用の設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応行程とを実行することを特徴とする電子機器の制御方法。

【請求項 9 2】 前記レベル分け処理は、当該電子機器使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項 9 1 記載の電子機器の制御方法。

【請求項 9 3】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報と予め前記外部装置に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理を行い、

前記レベル対応行程は、前記認証処理の一致時のみ作動することを特徴とする請求項 9 2 記載の電子機器の制御方法。

【請求項 9 4】 所定の機能を実現する電子機器に対し、

当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該電子機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分け行程と、

前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応行程と、

前記レベル対応行程の処理結果に対応した設定データに基づき、当該電子機器の設定を行う設定行程とを実行することを特徴とする電子機器の制御方法。

【請求項 9 5】 前記レベル分け処理は、当該電子機器の使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項 9 4 記載の電子機器の制御方法。

【請求項 9 6】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報と予め当該電子機器に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理であり、

前記レベル対応行程及び前記設定行程は、前記認証処理の一致時のみ作動することを特徴とする請求項 9 5 記載の電子機器の制御方法。

【請求項 9 7】 所定の機能を実現する電子機器に対し、

当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づいて外部装置で実行された機器使用に関するレベル分け処理の結果を前記外部装置より受信する受信行程と、

前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応行程と、

前記レベル対応行程で決定されたレベルに応じた設定データに基づき、当該電子機器の設定を行う設定行程とを実行することを特徴とする電子機器の制御方法。

【請求項 9 8】 前記レベル分け処理は、当該電子機器の使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項 9 7 記載の電子機器の制御方法。

【請求項 9 9】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報と予め当該電子機器に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理であり、

前記レベル対応行程及び前記設定行程は、前記認証処理の一致時のみ作動することを特徴とする請求項 9 8 記載の電子機器の制御方法。

【請求項 1 0 0】 所定の機能を実現する電子機器に対し、

当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該電子機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分け行程と、

前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第 1 の処理を行う第 1 のレベル対応行程と、

前記第 1 の処理の結果に対応した当該電子機器用の設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第 2 の処理を行う第 2 のレベル対応行程とを実行することを特徴とする電子機器の制御方法。

【請求項 1 0 1】 前記レベル分け処理は、当該電子機器の使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項 1 0 0 記載の電子機器の制御方法。

【請求項 1 0 2】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報と予め当該電子機器に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理であり、

前記第 1 及び第 2 のレベル対応行程は、前記認証処理の一致時のみ作動するこ

とを特徴とする請求項 1 0 1 記載の電子機器の制御方法。

【請求項 1 0 3】 所定の機能を実現する電子機器に対し、

当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づいて外部装置で実行された機器使用に関するレベル分け処理の結果を前記外部装置より受信する受信行程と、

前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第 1 の処理を行う第 1 のレベル対応行程と、

前記第 1 の処理の結果に対応した当該電子機器用の設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第 2 の処理を行う第 2 のレベル対応行程とを実行することを特徴とする電子機器の制御方法。

【請求項 1 0 4】 前記レベル分け処理は、当該電子機器の使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項 1 0 3 記載の電子機器の制御方法。

【請求項 1 0 5】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報と予め当該電子機器に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理であり、

前記第 1 及び第 2 のレベル対応行程は、前記認証処理の一致時のみ作動することを特徴とする請求項 1 0 4 記載の電子機器の制御方法。

【請求項 1 0 6】 所定の機能を実現する電子機器の制御方法を実行するための処理プログラムを提供する媒体であって、

当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該電子機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分け手段と、

前記レベル分け処理の結果に応じた制御を行う制御手段とを備えたことを特徴とする処理プログラムを提供する媒体。

【請求項 1 0 7】 前記レベル分け処理は、当該電子機器の使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項 1 0 6 記載の処理プログラムを提供する媒体。

【請求項 1 0 8】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報と予め当該電子機器に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理であり、

前記制御手段は、前記認証処理の一致時のみ当該電子機器の使用を許可する制御を行うことを特徴とする請求項 1 0 7 記載の処理プログラムを提供する媒体。

【請求項 1 0 9】 所定の機能を実現する電子機器の制御方法を実行するための処理プログラムを提供する媒体であって、

前記処理プログラムは、

当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づいて外部装置で実行された機器使用に関するレベル分け処理の結果を前記外部装置より受信する受信ステップと、

前記レベル分け処理の結果に応じた制御を行う制御ステップとを備えたことを特徴とする処理プログラムを提供する媒体。

【請求項 1 1 0】 前記レベル分け処理は、当該電子機器使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項 1 0 9 記載の処理プログラムを提供する媒体。

【請求項 1 1 1】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報と予め前記外部装置に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理を行い、

前記制御ステップは、前記認証処理の一致時のみ当該電子機器の使用を許可する制御を行うことを特徴とする請求項 1 1 0 記載の処理プログラムを提供する媒体。

【請求項 1 1 2】 所定の機能を実現する電子機器の制御方法を実行するための処理プログラムを提供する媒体であって、

前記処理プログラムは、

当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該電子機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分けステップと

当該電子機器用の設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応ステップとを備えたことを特徴とする処理プログラムを提供する媒体。

【請求項 1 1 3】 前記レベル分け処理は、当該電子機器の使用に関する認

証処理であることを特徴とする請求項 1 1 2 記載の処理プログラムを提供する媒体。

【請求項 1 1 4】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報と予め当該電子機器に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理を行い、

前記レベル対応ステップは、前記認証処理の一致時のみ作動することを特徴とする請求項 1 1 3 記載の処理プログラムを提供する媒体。

【請求項 1 1 5】 所定の機能を実現する電子機器の制御方法を実行するための処理プログラムを提供する媒体であって、

前記処理プログラムは、

当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づいて外部装置で実行された機器使用に関するレベル分け処理の結果を前記外部装置より受信する受信ステップと、

当該電子機器用の設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応ステップとを備えたことを特徴とする処理プログラムを提供する媒体。

【請求項 1 1 6】 前記レベル分け処理は、当該電子機器使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項 1 1 5 記載の処理プログラムを提供する媒体。

【請求項 1 1 7】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報と予め前記外部装置に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理を行い、

前記レベル対応ステップは、前記認証処理の一致時のみ作動することを特徴とする請求項 1 1 6 記載の処理プログラムを提供する媒体。

【請求項 1 1 8】 所定の機能を実現する電子機器の制御方法を実行するための処理プログラムを提供する媒体であって、

前記処理プログラムは、

当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該電子機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分けステップと

前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応ステップと、

前記レベル対応ステップの処理結果に対応した設定データに基づき、当該電子機器の設定を行う設定ステップとを備えたことを特徴とする処理プログラムを提供する媒体。

【請求項 1 1 9】 前記レベル分け処理は、当該電子機器の使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項 1 1 8 記載の処理プログラムを提供する媒体。

【請求項 1 2 0】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報と予め当該電子機器に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理であり、

前記レベル対応ステップ及び前記設定ステップは、前記認証処理の一致時のみ作動することを特徴とする請求項 1 1 9 記載の処理プログラムを提供する媒体。

【請求項 1 2 1】 所定の機能を実現する電子機器の制御方法を実行するための処理プログラムを提供する媒体であって、

前記処理プログラムは、

当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づいて外部装置で実行された機器使用に関するレベル分け処理の結果を前記外部装置より受信する受信ステップと、

前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応ステップと、

前記レベル対応ステップで決定されたレベルに応じた設定データに基づき、当該電子機器の設定を行う設定ステップとを備えたことを特徴とする処理プログラムを提供する媒体。

【請求項 1 2 2】 前記レベル分け処理は、当該電子機器の使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項 1 2 1 記載の処理プログラムを提供する媒体。

【請求項 1 2 3】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情

報と予め当該電子機器に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理であり、

前記レベル対応ステップ及び前記設定ステップは、前記認証処理の一致時のみ作動することを特徴とする請求項 1 2 2 記載の処理プログラムを提供する媒体。

【請求項 1 2 4】 所定の機能を実現する電子機器の制御方法を実行するための処理プログラムを提供する媒体であって、

前記処理プログラムは、

当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該電子機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分けステップと

前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第 1 の処理を行う第 1 のレベル対応ステップと、

前記第 1 の処理の結果に対応した当該電子機器用の設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第 2 の処理を行う第 2 のレベル対応ステップとを備えたことを特徴とする処理プログラムを提供する媒体。

【請求項 1 2 5】 前記レベル分け処理は、当該電子機器の使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項 1 2 4 記載の処理プログラムを提供する媒体。

【請求項 1 2 6】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報と予め当該電子機器に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理であり、

前記第 1 及び第 2 のレベル対応ステップは、前記認証処理の一致時のみ作動することを特徴とする請求項 1 2 5 記載の処理プログラムを提供する媒体。

【請求項 1 2 7】 所定の機能を実現する電子機器の制御方法を実行するための処理プログラムを提供する媒体であって、

前記処理プログラムは、

当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づいて外部装置で実行された機器使用に関するレベル分け処理の結果を前記外部装置より受信する受信ステップと、

前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第 1 の処理を行う第 1 のレベル対応ステップと、

前記第 1 の処理の結果に対応した当該電子機器用の設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第 2 の処理を行う第 2 のレベル対応ステップとを備えたことを特徴とする処理プログラムを提供する媒体。

【請求項 1 2 8】 前記レベル分け処理は、当該電子機器の使用に関する認証処理であることを特徴とする請求項 1 2 7 記載の処理プログラムを提供する媒体。

【請求項 1 2 9】 前記認証処理は、前記センサによって取得したセンサ情報と予め当該電子機器に記録されているセンサ情報との一致、不一致を比較する処理であり、

前記第 1 及び第 2 のレベル対応ステップは、前記認証処理の一致時のみ作動することを特徴とする請求項 1 2 8 記載の処理プログラムを提供する媒体。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、対象機器に対して設定データを自動的に再設定することが可能な機能を備えた情報処理システム等に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来より、多くの電子機器は、ユーザの要求や嗜好に併せて設定が可能になっている。例えば、デジタルカメラはユーザの嗜好により、絞り、シャッタースピード、ホワイトバランス、露光時間、フラッシュの光り方、セルフタイマー時間の長短、及び日付挿入の有無など、多くの機能を設定可能である。

また、数パターンの設定データを記録することが可能な電子機器も存在する。ユーザが数パターンの設定データのうちから何らユーザインタフェースを通して 1 つ選択すると、選択した設定データに基づき機器が設定される。

しかし、例えば 1 台のデジタルカメラを多人数で使い回し、しかも各人の好みの設定にしたい場合、各人が手動で設定データを打ち直す必要がある。既に 1 回自

分の好みに設定を行ったとしても、他人が設定し直せば、当然ながらまた自分も手動で設定し直さねばならなかった。つまり、多くの機器はユーザの体格や嗜好などにより、設定可能にはなっているが、もしその機器を、自分以外のユーザが設定し直した場合、他のユーザはまた自分に併せて設定をし直さなければならない。このようなケースは、特に公共物を複数のユーザが使い回すときに頻発する。

【 0 0 0 3 】

また、先に挙げた数パターンの設定データを記録することが可能な電子機器では、ユーザに1つのパターンを選択させる、という作業を強いる。また、数パターンの設定データしか記録できないので、不特定多数のユーザがその機器を使用したい場合に対応できない。

【 0 0 0 4 】

上記問題の解決策として、例えば次のような技術が提案されている。すなわち、センサがユーザを検知すると、センサはユーザの身体情報などのセンサ情報を取得し、認証用データが作成される。対象機器は、認証用データと機器IDデータを対象機器からユーザ設定データ記録機器に送信する。なお、設定される側の電子機器を「対象機器」、ユーザが携帯し様々な対象機器1のデータを保存し設定する側の機器を「ユーザ設定データ記録機器2と呼ぶ。

【 0 0 0 5 】

ユーザ設定データ記録機器は、認証用データを用いて、ユーザ設定データ記録機器が現在のユーザのものか個人識別を行う。個人識別の結果、問題がなければ、ユーザ設定データ記録機器は、先に受信した機器IDデータを検索キーとして対象機器に対応するユーザ設定データが存在するか検索する。発見したらユーザ設定データと機器IDデータを送信する。対象機器はユーザ設定データを受信し、そのユーザ設定データに基づき処理を行う。

【 0 0 0 6 】

かかる従来技術では、ユーザ設定データを簡単な操作で対象機器に設定することが可能となる。

【 0 0 0 7 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来技術では、対象機器にアクセスするユーザを区別し、ユーザの区分毎に異なる処理を行うことができず、その利便性について改善する余地が残されていた。

【0008】

本発明は上記従来の問題点に鑑み、操作性を損なうことなく、対象機器にアクセスするユーザを区別し、ユーザの区分毎に異なる処理を行うことが可能となる情報処理システム等を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明に係る電子機器では、所定の機能を実現する電子機器において、当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該電子機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分け手段と、前記レベル分け処理の結果に応じた制御を行う制御手段とを備えたことを特徴とする。

【0010】

また、本発明に係る電子機器では、所定の機能を実現する電子機器において、当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づいて外部装置で実行された機器使用に関するレベル分け処理の結果を前記外部装置より受信する受信手段と、前記レベル分け処理の結果に応じた制御を行う制御手段とを備えたことを特徴とする。

【0011】

また、本発明に係る電子機器では、所定の機能を実現する電子機器において、当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該電子機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分け手段と、当該電子機器用の設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応手段とを備えたことを特徴とする。

【0012】

また、本発明に係る電子機器では、所定の機能を実現する電子機器において、

当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づいて外部装置で実行された機器使用に関するレベル分け処理の結果を前記外部装置より受信する受信手段と、当該電子機器用の設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

また、本発明に係る電子機器では、所定の機能を実現する電子機器において、当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該電子機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分け手段と、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応手段と、前記レベル対応手段の処理結果に対応した設定データに基づき、当該電子機器の設定を行う設定手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

また、本発明に係る電子機器では、所定の機能を実現する電子機器において、当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づいて外部装置で実行された機器使用に関するレベル分け処理の結果を前記外部装置より受信する受信手段と、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応手段と、前記レベル対応手段で決定されたレベルに応じた設定データに基づき、当該電子機器の設定を行う設定手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

また、本発明に係る電子機器では、所定の機能を実現する電子機器において、当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該電子機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分け手段と、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第1の処理を行う第1のレベル対応手段と、前記第1の処理の結果に対応した当該電子機器用の設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第2の処理を行う第2のレベル対応手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

また、本発明に係る電子機器では、所定の機能を実現する電子機器において、当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づいて外部装置で実行された機器使用に関するレベル分け処理の結果を前記外部装置より受信する受信手段と、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第1の処理を行う第1のレベル対応手段と、前記第1の処理の結果に対応した当該電子機器用の設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第2の処理を行う第2のレベル対応手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 7 】

また、本発明に係る情報処理システムでは、機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報を送信する対象機器と、前記対象機器から受け取った前記センサ情報に基づいて個人識別処理を行い、その処理結果に応じて、前記対象機器に対応するユーザ設定データを前記対象機器へ送信するユーザ設定データ記録機器とを有し、前記対象機器は、前記ユーザ設定データに基づいた処理を行う情報処理システムにおいて、前記対象機器は、前記センサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該対象機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分け手段と、前記レベル分け処理の結果に応じた制御を行う制御手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

また、本発明に係る情報処理システムでは、機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報を送信する対象機器と、前記対象機器から受け取った前記センサ情報に基づいて個人識別処理を行い、その処理結果に応じて、前記対象機器に対応するユーザ設定データを前記対象機器へ送信するユーザ設定データ記録機器とを有し、前記対象機器は、前記ユーザ設定データに基づいた処理を行う情報処理システムにおいて、前記センサによって取得されたセンサ情報に基づき、前記対象機器の使用に関するレベル分け処理を行う処理装置を備え、前記対象機器は、前記処理装置から受け取った前記レベル分け処理の結果に応じた制御を行う制御手段を備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

また、本発明に係る情報処理システムでは、機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報を送信する対象機器と、前記対象機器から受け取った前記センサ情報に基づいて個人識別処理を行い、その処理結果に応じて、前記対象機器に対応するユーザ設定データを前記対象機器へ送信するユーザ設定データ記録機器とを有し、前記対象機器は、前記ユーザ設定データに基づいた処理を行う情報処理システムにおいて、前記対象機器は、当該対象機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該対象機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分け手段と、前記ユーザ設定データ記録機器から受信した前記ユーザ設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

また、本発明に係る情報処理システムでは、機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報を送信する対象機器と、前記対象機器から受け取った前記センサ情報に基づいて個人識別処理を行い、その処理結果に応じて、前記対象機器に対応するユーザ設定データを前記対象機器へ送信するユーザ設定データ記録機器とを有し、前記対象機器は、前記ユーザ設定データに基づいた処理を行う情報処理システムにおいて、前記センサによって取得されたセンサ情報に基づき、前記対象機器の使用に関するレベル分け処理を行う処理装置を備え、前記対象機器は、前記処理装置から前記レベル分け処理の結果を受信する受信手段と、前記ユーザ設定データ記録機器から受信した前記ユーザ設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 2 1 】

また、本発明に係る情報処理システムでは、機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報を送信する対象機器と、前記対象機器から受け取った前記センサ情報に基づいて個人識別処理を行い、その処理結果に応じて、前記対象機器に対応するユーザ設定データを前記対象機器へ送信するユーザ設定データ記録機器とを有し、前記対象機器は、前記ユーザ設定データに基づいた処理を行う情報処理システムにおいて、前記対象機器は、当該対象機器外部の情報を

検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該対象機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分け手段と、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応手段と、前記レベル対応手段の処理結果に対応した設定データに基づき、当該対象機器の設定を行う設定手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

また、本発明に係る情報処理システムでは、機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報を送信する対象機器と、前記対象機器から受け取った前記センサ情報に基づいて個人識別処理を行い、その処理結果に応じて、前記対象機器に対応するユーザ設定データを前記対象機器へ送信するユーザ設定データ記録機器とを有し、前記対象機器は、前記ユーザ設定データに基づいた処理を行う情報処理システムにおいて、前記対象機器は、当該対象機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該対象機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分け手段と、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第1の処理を行う第1のレベル対応手段と、前記第1の処理の結果に対応した当該対象機器用の設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第2の処理を行う第2のレベル対応手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 2 3 】

また、本発明に係る情報処理システムでは、機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報を送信する対象機器と、前記対象機器から受け取った前記センサ情報に基づいて個人識別処理を行い、その処理結果に応じて、前記対象機器に対応するユーザ設定データを前記対象機器へ送信するユーザ設定データ記録機器とを有し、前記対象機器は、前記ユーザ設定データに基づいた処理を行う情報処理システムにおいて、前記センサによって取得されたセンサ情報に基づき、前記対象機器の使用に関するレベル分け処理を行う処理装置を備え、前記対象機器は、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第1の処理を行う第1のレベル対応手段と、前記第1の処理の結果に対応した当該対象機器用の設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第

2 の処理を行う第 2 のレベル対応手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 2 4 】

また、本発明に係る電子機器の制御方法では、所定の機能を実現する電子機器に対し、当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該電子機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分け行程と、前記レベル分け処理の結果に応じた制御を行う制御行程とを実行することを特徴とする。

【 0 0 2 5 】

また、本発明に係る電子機器の制御方法では、所定の機能を実現する電子機器に対し、当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づいて外部装置で実行された機器使用に関するレベル分け処理の結果を前記外部装置より受信する受信行程と、前記レベル分け処理の結果に応じた制御を行う制御行程とを実行することを特徴とする。

また、本発明に係る電子機器の制御方法では、所定の機能を実現する電子機器に対し、当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該電子機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分け行程と、当該電子機器用の設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応行程とを実行することを特徴とする。

【 0 0 2 6 】

また、本発明に係る電子機器の制御方法では、所定の機能を実現する電子機器に対し、当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づいて外部装置で実行された機器使用に関するレベル分け処理の結果を前記外部装置より受信する受信行程と、当該電子機器用の設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応行程とを実行することを特徴とする。

【 0 0 2 7 】

また、本発明に係る電子機器の制御方法では、所定の機能を実現する電子機器に対し、当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情

報に基づき、当該電子機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分け行程と、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応行程と、前記レベル対応行程の処理結果に対応した設定データに基づき、当該電子機器の設定を行う設定行程とを実行することを特徴とする。

【 0 0 2 8 】

また、本発明に係る電子機器の制御方法では、所定の機能を実現する電子機器に対し、当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づいて外部装置で実行された機器使用に関するレベル分け処理の結果を前記外部装置より受信する受信行程と、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応行程と、前記レベル対応行程で決定されたレベルに応じた設定データに基づき、当該電子機器の設定を行う設定行程とを実行することを特徴とする。

【 0 0 2 9 】

また、本発明に係る電子機器の制御方法では、所定の機能を実現する電子機器に対し、当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該電子機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分け行程と、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第1の処理を行う第1のレベル対応行程と、前記第1の処理の結果に対応した当該電子機器用の設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第2の処理を行う第2のレベル対応行程とを実行することを特徴とする。

【 0 0 3 0 】

また、本発明に係る電子機器の制御方法では、所定の機能を実現する電子機器に対し、当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づいて外部装置で実行された機器使用に関するレベル分け処理の結果を前記外部装置より受信する受信行程と、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第1の処理を行う第1のレベル対応行程と、前記第1の処理の結果に対応した当該電子機器用の設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第2の処理を行う第2のレベル対応行程とを実行することを

特徴とする。

【 0 0 3 1 】

また、本発明に係る処理プログラムを提供する媒体では、所定の機能を実現する電子機器の制御方法を実行するための処理プログラムを提供する媒体であって、当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該電子機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分け手段と、前記レベル分け処理の結果に応じた制御を行う制御手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 3 2 】

また、本発明に係る処理プログラムを提供する媒体では、所定の機能を実現する電子機器の制御方法を実行するための処理プログラムを提供する媒体であって、前記処理プログラムは、当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づいて外部装置で実行された機器使用に関するレベル分け処理の結果を前記外部装置より受信する受信ステップと、前記レベル分け処理の結果に応じた制御を行う制御ステップとを備えたことを特徴とする。

【 0 0 3 3 】

また、本発明に係る処理プログラムを提供する媒体では、所定の機能を実現する電子機器の制御方法を実行するための処理プログラムを提供する媒体であって、前記処理プログラムは、当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該電子機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分けステップと、当該電子機器用の設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応ステップとを備えたことを特徴とする。

【 0 0 3 4 】

また、本発明に係る処理プログラムを提供する媒体では、所定の機能を実現する電子機器の制御方法を実行するための処理プログラムを提供する媒体であって、前記処理プログラムは、当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づいて外部装置で実行された機器使用に関するレベル分け処理の結果を前記外部装置より受信する受信ステップと、当該電子機器用の設

定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応ステップとを備えたことを特徴とする。

【 0 0 3 5 】

また、本発明に係る処理プログラムを提供する媒体では、所定の機能を実現する電子機器の制御方法を実行するための処理プログラムを提供する媒体であって、前記処理プログラムは、当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該電子機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分けステップと、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応ステップと、前記レベル対応ステップの処理結果に対応した設定データに基づき、当該電子機器の設定を行う設定ステップとを備えたことを特徴とする。

【 0 0 3 6 】

また、本発明に係る処理プログラムを提供する媒体では、所定の機能を実現する電子機器の制御方法を実行するための処理プログラムを提供する媒体であって、前記処理プログラムは、当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づいて外部装置で実行された機器使用に関するレベル分け処理の結果を前記外部装置より受信する受信ステップと、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応ステップと、前記レベル対応ステップで決定されたレベルに応じた設定データに基づき、当該電子機器の設定を行う設定ステップとを備えたことを特徴とする。

【 0 0 3 7 】

また、本発明に係る処理プログラムを提供する媒体では、所定の機能を実現する電子機器の制御方法を実行するための処理プログラムを提供する媒体であって、前記処理プログラムは、当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該電子機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分けステップと、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第1の処理を行う第1のレベル対応ステップと、前記第1の処理の結果に対応した当該電子機器用の設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第2の処理を行う第2のレベル対応ステップとを備えたことを特徴

とする。

【 0 0 3 8 】

また、本発明に係る処理プログラムを提供する媒体では、所定の機能を実現する電子機器の制御方法を実行するための処理プログラムを提供する媒体であって、前記処理プログラムは、当該電子機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づいて外部装置で実行された機器使用に関するレベル分け処理の結果を前記外部装置より受信する受信ステップと、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第 1 の処理を行う第 1 のレベル対応ステップと、前記第 1 の処理の結果に対応した当該電子機器用の設定データに基づいて、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した第 2 の処理を行う第 2 のレベル対応ステップとを備えたことを特徴とする。

【 0 0 3 9 】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

【 0 0 4 0 】

〔第 1 実施形態〕

図 1 は、本発明の第 1 実施形態に係る情報処理システムの特徴的な機能を示すブロック図である。

【 0 0 4 1 】

本実施形態では、対象機器 1 にアクセスするユーザを区別し、ユーザ毎に異なる処理を行う事例として、図 1 に示すように、レベル分け処理のみを行い、後述する実施形態で説明するような、ユーザ設定データ記録機器 2 に送信するデータもしくはユーザ設定データ記録機器 2 から受信したデータに対してレベルに対応した処理を、特に行わない場合について説明する。レベル分け処理としては、ユーザに対する認証処理を行う場合を説明する。

【 0 0 4 2 】

図 2、図 3 及び図 4 は、対象機器 1 の構成を示すブロック図である。

【 0 0 4 3 】

図 2 に示す対象機器 1 の構成は、CPU 101、RAM 102、パターンマッ

チング部 1 0 3、データ変換部 1 0 4、起動用 ROM 1 0 5、フラッシュ ROM 1 0 6、指紋センサ 1 0 7、無線 I / F 1 1 1、データ受信部 1 1 2、データ送信部 1 1 3、電力供給部 1 9 1、及び電源 1 9 2 を備えている。

【 0 0 4 4 】

図 3 に示す対象機器 1 の構成は、上記図 2 の構成において、LAN I / F 1 1 4 やモデム 1 1 5 が追加され、パターンマッチング部 1 0 3 が除かれた構成となっている。

【 0 0 4 5 】

また、図 4 に示す対象機器 1 の構成は、上記図 2 の構成において、LAN I / F 1 1 4 やモデム 1 1 5 が追加された構成となっている。

【 0 0 4 6 】

レベル分け処理は、対象機器内部で行うか、あるいは外部で行うかで対象機器 1 の構成が若干変化する。内部で行う場合は、図 2、図 3 及び図 4 に示す構成のいずれでもよく、外部で行う場合は、図 3 及び図 4 に示す構成のいずれとなる。もちろん、レベル分け処理を外部で行う場合で、LAN I / F 1 1 4 やモデム 1 1 5 を使用せず無線で行う場合、対象機器 1 の構成は図 2、図 3 及び図 4 に示す構成のいずれでもよい。

【 0 0 4 7 】

また、対象機器 1 とユーザ設定データ記録機器 2 を含んだシステム全体の構成は、レベル分け処理を内部で行う場合は図 5、外部で行う場合は図 6 または図 7 に示すような構成になる。図 5 に示す全体構成では、各対象機器 1 a、1 b、1 c、…と各ユーザ設定データ記録機器 2 a、2 b、2 c、…とがそれぞれ相互に無線接続される。図 6 に示す全体構成では、図 5 に示す構成において、各対象機器 1 a、1 b、1 c、…が LAN 回路網 6 または公衆回線網 7 を介して認証サーバ 3 に接続されている。図 7 に示す構成では、図 6 に示す構成において、認証サーバ 3 に代えて対象機器兼認証サーバ 1 a a が設けられている。

【 0 0 4 8 】

さらに、ユーザ設定データ記録機器 2 の構成は、図 8 に示すように、CPU 2 0 1、RAM 2 0 2、フラッシュ ROM 2 0 3、起動用 ROM 2 0 4、無線 I /

F 2 1 1、データ受信部 2 1 2、データ送信部 2 1 3、電力供給部 2 9 1、及び電源 2 9 2 を備えている。

【 0 0 4 9 】

また、ユーザは、腕時計型のユーザ設定データ記録機器 2 を腕に付けているものとする。腕に付けている必要はないが、対象機器 1 と通信可能な位置にあることが必要である。また、デジタルカメラは対象機器 1 が組み込まれており、ユーザ設定データ記録機器 2 から受信した設定データに基づきモータ等が作動し、設定データどおりの調整が行えるようになっている。

【 0 0 5 0 】

本実施形態では、対象機器 1 の形態としてデジタルカメラを、ユーザ設定データ記録機器 2 の形態として腕時計を仮定しているが、それ以外の形態でも本発明は使用可能である。例えば、対象機器 1 の例としてはデジタルカメラ以外にも照明器具、音響システム、シートなどが挙げられるし、ユーザ設定データ記録機器 2 の例としては携帯電話、PDA、携帯音楽プレーヤなどが挙げられる。但し、対象機器 1 とユーザ設定データ記録機器 2 との間でやりとりされる機器設定データ（後述の図 1 3、図 1 8 参照）の項目は対象機器 1 の種別によって異なる。例えば対象機器 1 が音響機器である場合、図 1 3 や図 1 8 にある「シャッタースピード」「AF ON/OFF」といった項目はなくなり、代りに音量、サラウンドモードの種類（映画館、ホールなど）、スピーカの方角などの項目が使用される。

【 0 0 5 1 】

さらに、本実施形態では、センサとして身体特徴を測定する指紋センサ 1 0 7 を使用しているが、もちろん別種のセンサでも問題ない。例えば、人間の目の虹彩の模様は、指紋と同様に個人差であるので、デジタルカメラのファインダーに虹彩センサを取り付け、ファインダーをユーザが覗いたら虹彩センサが作動し、虹彩の画像情報データもしくはそれをデータ変換した認証用データを作成すれば問題ない。他の例として、人間の髪、唾液、汗などに含まれる DNA 情報を使用する方法もある。DNA 情報は個人差がある。髪、唾液、汗などのセンサを付け、DNA 情報を読み取り、認証用データを作成することも可能である。声紋も同

じように個人差がある。対象機器 1 にマイクというセンサを用意し、ユーザが声を発生し、その声紋を採取することから各人で異なる声紋情報を取得し、それから認証用データを作成すればよい。

【 0 0 5 2 】

また、フラッシュROM 1 0 6 及びフラッシュROM 2 0 3 をデータ保存部として用いるが、HDDなどの他の記録媒体でももちろん問題はない。同様にデータ受信部 1 1 2 及びデータ受信部 2 1 2、データ送信部 1 1 3 及びデータ送信部 2 1 3 は、データ送受信部としても何ら問題はない。

【 0 0 5 3 】

無線の種類も特に問わない。赤外線、無線LAN、超音波、光など何でもよい。さらに言えば、本実施形態では通信媒体として無線を使用したか、無論有線でも問題はない。また、人の体を通信媒体とした通信方法もあるが、それでも問題ない。

【 0 0 5 4 】

以上挙げた構成は、後述する他の実施形態にも適用される。

【 0 0 5 5 】

次に、本実施形態に係る動作として、図 9 ～図 1 1 のフローチャートを参照しつつ登録動作及び再設定動作を順次説明する。図 9 及び図 1 0 は本実施形態の対象機器 1 の動作を示すフローチャートであり、図 1 1 は、ユーザ設定データ記録機器 2 の動作を示すフローチャートである。

【 0 0 5 6 】

<登録動作>

登録時の機器間のタイムライン・ダイアグラムを図 1 2 に示す。

【 0 0 5 7 】

(1) ユーザ設定データ記録機器 2 に認証用データを記録

ユーザは、認証用データ記録用の専用機か、対象機器 1 を用いて認証用データをユーザ設定データ記録機器 2 に登録しなければならない。つまり、指紋を身体情報として指紋センサにより読み取らせ、読み取ったデータを認証用データに変換させ、無線でユーザ設定データ記録機器 2 に送信し、記録する。認証用データ

は読み取ったデータをそのまま認証用データとして用いても構わない。

【 0 0 5 8 】

(2) 対象機器 1 を手動で設定

対象機器 1 の電源 1 9 2 を入れ、開始状態にする (ステップ S 1 0 1) 。次にユーザは対象機器 1 を手動で設定する。本実施形態 1 0 では、対象機器 1 はデジタルカメラである。シャッタースピード、AF (オートフォーカス) の ON / OFF、感度 (ISO 1 0 0 / 4 0 0) など、デジタルカメラの機能に関する設定を手動で行う。設定対象となるデータの基本セットは起動用 ROM 1 0 5 もしくはフラッシュ ROM 1 0 6 内に存在するので、ユーザが設定したデータ (機器設定データ) を RAM 1 0 2 に記録する。

【 0 0 5 9 】

(3) ユーザ設定データ記録機器 2 に設定した機器設定データを登録

対象機器 1 の電源 1 9 2 を入れ、開始状態にする (ステップ S 1 0 1) 。ユーザは、登録開始の行為を行い、対象機器 1 の指紋センサ 1 0 7 に指 4 を押しつける。指紋センサ 1 0 7 は接触を感知して作動する (ステップ S 1 1 1) 。作動したら、登録開始の行為が行われたか判別する (ステップ S 1 1 2) 。

【 0 0 6 0 】

登録開始の行為は、例えば登録ボタンを対象機器 1 は備え、それを押しながら指 4 を指紋センサ 1 0 7 に押しつける、指紋センサ 1 0 7 を 2 回叩き、その後 5 秒以内に指 4 を指紋センサ 1 0 7 に押しつける、といった行為が考えられる。明示的にユーザが登録を指示できる形式であれば、登録開始の行為は特に規定しない。

【 0 0 6 1 】

本実施形態では登録開始の行為が行われているので、登録可能なデータを送信することを対象機器 1 は記録する (ステップ S 1 1 3) 。次に対象機器 1 は指紋センサ 1 0 7 よりユーザの身体情報をとる (ステップ S 1 1 4) 。

【 0 0 6 2 】

読み取られた身体情報は RAM 1 0 2 に一時記録され、データ変換部 1 0 4 により認証用データに変換し RAM 1 0 2 に一時記録する (ステップ S 1 1 5) 。

認証用データを用いず、直接身体情報を認証用データとして用いても構わないのでこのデータ変換作業は行わなくてもよい。但し、先のユーザ設定データ記録機器 2 に認証用データを記録したときと同じ方法でなければならない。また、CPU 1 0 1 でデータ変換が行えるならデータ変換部 1 0 4 は無くても構わない。また、データ変換作業で暗号化などのセキュリティ処理を行うことも可能である。変換された認証データは RAM 1 0 2 内に置かれる。

【 0 0 6 3 】

ステップ S 1 1 3 より、RAM 1 0 2 には、ユーザが登録をしたいのか否か、といった情報が記録されている。具体的にはユーザが登録作業を行ったか否か、が記録されている。また、ステップ S 1 1 5 より RAM 1 0 2 にはユーザの認証用データが記録されている。対象機器 1 は、RAM 1 0 2 にある登録作業を行ったか否かというデータを参照し、送信するデータは登録可能なデータとして送信するのか判断する（ステップ S 1 2 1）。

【 0 0 6 4 】

ユーザは登録行為を行ったので、RAM 1 0 2 にある認証用データと、対象機器 1 を作成したメーカーが記録した起動用 ROM 1 0 5 もしくはフラッシュ ROM 1 0 6 に存在する機器 ID データと、ユーザが手動で設定して作成された、RAM 1 0 2 に存在する機器設定データをユーザ設定データ記録機器 2 に送信する（ステップ S 1 2 2）。ここで送信するデータは、図 1 3 のようになる。

【 0 0 6 5 】

ユーザ設定データ記録機器 2 は、最初開始状態にある（図 1 1 のステップ S 2 0 1）。送信されたデータが受信されると（ステップ S 2 0 2）、受信したデータに機器設定データがあるか判断する（ステップ S 2 0 3）。機器設定データがあれば、それはユーザ設定データ記録機器 2 に記録することになる。ユーザ設定データ記録機器 2 は、受信した機器 ID データをキーとしてフラッシュ ROM 2 0 3 内を検索し、もしあれば既に機器 ID データの組みとして記録されているユーザ設定データに、受信した機器設定データを上書きする（ステップ S 2 0 4）。なければ、新たに受信した機器 ID データと機器設定データをフラッシュ ROM 2 0 3 に記録する（ステップ S 2 0 4）。

【 0 0 6 6 】

＜再設定動作＞

最初に簡単に再設定で行われる全体的な作業の流れを説明する。

【 0 0 6 7 】

対象機器 1 で身体情報データを読み取る。読み取られたデータは認証用データに変換される。認証処理を行い、対象機器 1 を使用する権利のあるユーザであるか判断する。次に、ブロードキャストを行う場合は機器 ID データのみを、行わない場合は認証用データと機器 ID データを送信する。対象機器 1 は、自身がブロードキャストもしくは複数人に送信したか否か記録しておく。

【 0 0 6 8 】

ユーザ設定データ記録機器 2 は受信した機器 ID データをキーとしてユーザ設定データ記録機器 2 内のデータを検索し、対象機器 1 に対応するユーザ設定データがあれば、それと機器 ID データを送信し、なければ何も送信しない。

【 0 0 6 9 】

対象機器 1 は、先にブロードキャストもしくは複数人に送信したならば複数の返信を受信することとなる。対象機器 1 は受信した複数のユーザ設定データを統計処理し、再設定を行う。ブロードキャストもしくは複数人に送信していないのであれば受信するデータは 1 つであるので、単一のユーザ設定データに基づき再設定を行う。

【 0 0 7 0 】

次に、具体的に再設定の処理の流れを説明する。

【 0 0 7 1 】

図 1 4 (a)、(b) に、再設定時の機器間のタイムライン・ダイアグラムを示す。同図 (a) は、対象機器 1 に対応するユーザ設定データが存在した場合、同図 (b) は、対象機器 1 に対応するユーザ設定データが存在しなかった場合を示している。

【 0 0 7 2 】

(1) 対象機器 1 による認証用データの作成

対象機器 1 の電源 1 9 2 を入れ、開始状態にする (ステップ S 1 0 1) 。最初

にユーザは、対象機器 1 の指紋センサ 1 0 7 に指 4 を押しつける。指紋センサ 1 0 7 は接触を感知して作動する（ステップ S 1 1 1）。作動したら、登録開始の行為が行われたか判別する（ステップ S 1 1 2）。ここでは、行われていないとする。

【 0 0 7 3 】

図 1 5 に示すように、指紋センサ 1 0 7 をシャッターボタンと組み合わせることにより、ユーザが意識しないで指紋センサ 1 0 7 に触れ、設定可能となっている。もちろん、本発明を使用したくない場合、センサを OFF にすれば、本発明で提案する再設定は行われな

【 0 0 7 4 】

登録開始行為は行われていないので、身体情報を読み取る（ステップ S 1 1 4）。読み取りに失敗したら開始状態に戻る（ステップ S 1 0 1）。読み取られたデータは RAM 1 0 2 に一時保存され、データ変換部 1 0 4 により認証用データに変換される（ステップ S 1 1 5）。認証用データを用いず、直接指紋情報を個人識別に使用するならば、このデータ変換作業は行わなくてもよい。また、CPU 1 0 1 でデータ変換が行えるならデータ変換部 1 0 4 は無くても構わない。また、データ変換作業で暗号化などのセキュリティ処理を行うことも可能である。変換された認証用データは RAM 1 0 2 内に置かれる。

【 0 0 7 5 】

（ 2 ） 対象機器 1 の認証処理

対象機器 1 の内部、外部を問わず、認証処理を行う。対象機器 1 内部で認証処理を行う場合で、パターンマッチング部 1 0 3 を使用して指紋認証を行う場合、対象機器 1 の構成は図 2 もしくは図 4 の構成となる。パターンマッチング部 1 0 3 を使用せず CPU 1 0 1 で行うのであればパターンマッチング部 1 0 3 の有無は関係なくなるので、図 2、図 3、図 4 に示した構成のどれでも構わない。

【 0 0 7 6 】

LAN 回路網 6、公衆回路網 7 や無線 5 を使用して対象機器 1 の外部で認証処理を行う場合、図 6 における認証サーバ 3 や、図 7 における対象機器兼認証サーバ 1 a a のように、指紋認証を行う機器がネットワーク上に必要であり、また対

象機器 1 にはそれにアクセスできる機能が求められる。指紋認証を外部で行う場合、必要であれば対象機器 1 に LAN I / F 1 1 4 やモデム 1 1 5 などの部品を搭載する。もちろん、無線 I / F 1 1 1 を用いて対象機器 1 と認証サーバ 3 が通信可能であるなら LAN I / F 1 1 4 やモデム 1 1 5 は必要ない。要は、対象機器 1 の外部で認証処理を行う場合は、認証サーバ 3 と対象機器 1 が通信できれば問題ない。

【 0 0 7 7 】

結局、対象機器 1 の構造や運用環境により、指紋認証を対象機器 1 の内部で行うか外部で行うかを対象機器 1 の管理者は決定しておかなければならない（ステップ S 1 1 6）。対象機器 1 自身、もしくは外部の認証サーバ 3（認証サーバ機能を持つ他の対象機器 1 含む）には、例えば図 1 6 のようなデータベースがあるとする。

【 0 0 7 8 】

対象機器 1 内部で指紋認証を行う場合（図 5）、パターンマッチング部 1 0 3 はセンサから取得し生成した RAM 1 0 2 内にある認証用データとフラッシュ ROM 1 0 6 内にある登録済み認証用データを比較する（ステップ S 1 2 0）。ここでフラッシュ ROM 1 0 6 内に一致する認証用データが存在すればユーザは対象機器 1 を使用する権利があるユーザであり、なければ権利がないユーザである。

【 0 0 7 9 】

対象機器 1 外部で指紋認証を行う場合（図 6、図 7）、対象機器 1 は認証サーバ 3 や対象機器兼認証サーバ 1 a a に認証用データを送信する（ステップ S 1 1 7）。認証サーバ 3 や対象機器兼認証サーバ 1 a a は、認証用データを受信し、予め登録してある認証用データと比較して認証を行い、結果を送信元の対象機器 1 に送信する。対象機器 1 は指紋認証の結果を受信する（ステップ S 1 1 9）。そして、その結果よりユーザが使用权のあるユーザか判別する（ステップ S 1 2 0）。権利があればステップ S 1 2 1 へ進み、なければ開始状態に戻る（ステップ S 1 0 1）。

【 0 0 8 0 】

(3) 対象機器 1 による機器 I D データもしくは機器 I D データと認証用データの送信

登録開始行為は行っていないので、登録可能なデータは送信されないこととなる(ステップ S 1 2 1)。次に、対象機器 1 は機器設定データをブロードキャストを行うか判断する(ステップ S 1 3 1)。ブロードキャストとは、対象機器 1 の周辺に無線通信可能なユーザ設定データ記録機器 2 が複数存在するとき、その全てを対象とした通信を行うことを意味する。

【 0 0 8 1 】

ブロードキャストを行うときとは、例えば複数のユーザの嗜好を対象機器 1 が収集し、その嗜好を統計処理にかけ再設定するときに用いる。ブロードキャストを行うか否かは、対象機器 1 を作成したメーカーの判断による。ブロードキャストを行う場合が考えられる対象機器 1 としては、エアコンなどが挙げられる。もちろん、ユーザがブロードキャストを行うか選択可能としてもよい。

【 0 0 8 2 】

ブロードキャストを行わないのであれば、対象機器 1 は R A M 1 0 2 内にある認証用データと起動用 R O M 1 0 5 もしくはフラッシュ R O M 1 0 6 内にある機器 I D データをユーザ設定データ記録機器 2 に送信する(ステップ S 1 3 3)。送信するデータは図 1 7 に示すようになる。

【 0 0 8 3 】

ブロードキャストを行うのであれば、機器 I D データのみを送信する。送信するデータは、図 1 1 から認証用データを除いたものとなる。他にも、ブロードキャスト用の処理はいろいろ考えられる。例えば、機器設定データの値の部分に「b r o a d c a s t」といった文字があれば、それはブロードキャストで送信されたデータである、と判別でいきる。また、ブロードキャスト時に立てるフラグを伝送データに項目として用意し、そのフラグが 1 であればブロードキャストのデータ、そうでなければブロードキャストのデータでない、といった判別を行ってもよい。

【 0 0 8 4 】

ここで対象機器 1 は、ブロードキャストを行ったか否かを R A M 1 0 2 に記録

しておく。ブロードキャストを行うか否かは、送信するデータに認証用データを付加するか否かで表現される。本実施形態では通信手段は無線であるので、単に送信するだけでは使用する周波数が同じであれば、周辺に存在する全ての対象機器 1、ユーザ設定データ記録機器 2 に配送されてしまう。

【 0 0 8 5 】

よって、本実施形態では、対象機器 1 が送信するデータに認証用データが付加しているとき、ユーザ設定データ記録機器 2 は予め保持している認証用データと比較し、一致すれば次の検索作業に進み、一致しなければ受信したデータを破棄する。送信するデータに認証用データがない、ブロードキャスト用フラグが立っているなど、ブロードキャストのデータを受信したら、無条件で検索作業に進むようにする。

【 0 0 8 6 】

以上のように、認証用データは送信アドレスとしての働きもある。

【 0 0 8 7 】

本実施形態では、ブロードキャストを行わないとする。データを送信する際、RAM 1 0 2 にある認証用データを CPU 1 0 1 内で適当な通信プロトコルに変換し、データ送信部 1 1 3 を通じ、無線 I / F 1 1 1 を通じて無線 5 で行う。

【 0 0 8 8 】

データを送信したら（ステップ S 1 3 3）、同じ機器 ID データを複数人に送信するか判別する（ステップ S 1 3 4）。ステップ S 1 3 4 の判別は、例えば、ある対象機器 1 をブロードキャストにより、対象機器 1 の通信範囲内の人の設定に従わせたくなく、あるグループメンバーの人の設定のみを反映したいときに有効である。これは、インターネット環境で言えば、ユニキャストを複数回行いたいのか、という判定と考えてもよい。

【 0 0 8 9 】

ステップ S 1 3 4 において複数人に送信したいならば、認証用データをそのグループメンバーの認証用データに変え（ステップ S 1 3 5）、また送信する（ステップ S 1 3 3）。グループメンバーは、予め対象機器 1 において設定されているものとする。本実施形態では、複数人に送信しないとする。

【 0 0 9 0 】

(4) 対象機器 1 に対応するユーザ設定データを検索

ユーザ設定データ記録機器 2 は最初開始状態にある (ステップ S 2 0 1)。送信されたデータが受信される (ステップ S 2 0 2) と、受信したデータに機器設定データがあるか判別する (ステップ S 2 0 3)。機器設定データがないと、ユーザ設定データ記録機器 2 は対象機器 1 に対応するデータを送信することとなる。

【 0 0 9 1 】

次に、受信したデータに認証用データがあるか判別する (ステップ S 2 0 5)。認証用データがあれば、それと、予め登録されているフラッシュ ROM 2 0 3 内に登録済みの認証用データと照合する (ステップ S 2 0 6)。これを個人識別と言う。

【 0 0 9 2 】

2 つのデータが一致しなければ (ステップ S 2 0 7)、ユーザ設定データ記録機器 2 は開始状態に戻り (ステップ S 2 0 1)、何も送信しない。2 つのデータが一致する、つまりユーザ設定データ記録機器 2 が現在使用しているユーザのものであると判別されれば (ステップ S 2 0 7)、受信した機器 ID データをキーとして対象機器 1 に対応するユーザ設定データが存在するか、フラッシュ ROM 2 0 3 内を検索する (ステップ S 2 0 8)。機器 ID データにはメーカー名、製品名、製品カテゴリ名、シリアル番号などが含まれているので、それをキーワードにして検索を行う。

【 0 0 9 3 】

多くの場合、製品名をキーワードにして検索を行うのが最もよい。なぜなら、同じ種類の製品だが別のシリアル番号のもので、ユーザ設定データを使用することが可能であるからである。しかし、シリアル番号で比較してもよいし、製品カテゴリで比較してもよい。これは、ユーザ設定データ記録機器 2 を作成するメーカーが機器 ID データのどれを使用して検索するか決定してもよいし、ユーザが選択可能にしてもよい。

【 0 0 9 4 】

検索の結果、なければユーザ設定データ記録機器 2 は開始状態に戻り（ステップ S 2 0 1）、何も送信しない。対応するユーザ設定データが存在すれば、その発見したユーザ設定データと機器 I D データを送信する（ステップ S 2 0 9）。送信するデータは図 1 8 のようになる。

【 0 0 9 5 】

また、受信した認証用データが一致するのはあくまで身体情報をセンサにより取得させたユーザである点に注意したい。これにより、もし複数のユーザ設定データ記録機器 2 が対象機器 1 の周りにあったとしても、送信したいユーザのユーザ設定データ記録機器 2 に結果的に送信できることになる。

【 0 0 9 6 】

対象機器 1 はある期間内にユーザ設定データを受信できたら、そのユーザ設定データに基づき再設定を行う対象機器 1 は、ある期間だけデータを受信できたか待つ（ステップ S 1 3 6）。ある期間以内に受信できなければ何もせず、開始状態に戻る（ステップ S 1 0 1）。

【 0 0 9 7 】

対象機器 1 は、自身がブロードキャストもしくは複数人に送信したか否かを R A M 1 0 2 に記録しているので（ステップ S 1 3 1）、ブロードキャストもしくは複数人に送信していれば受信したデータをそれに対する返信、単一ユーザからの返信として扱う（ステップ S 1 3 7）。

【 0 0 9 8 】

対象機器 1 は、受信したデータにある機器 I D データが、対象機器 1 自体の機器 I D データと一致するか比較する。一致すれば、受信したデータは対象機器 1 が送信したデータに対する返答であるので処理を行い、一致しなければ受信したデータを破棄する。ここで機器 I D データを比較するとしたが、機器 I D データのどの項目を実際に比較するかはユーザ設定データ記録機器 2 を作成するメーカーが機器 I D データのどれを使用して検索するか決定してもよいし、ユーザが選択可能にしてもよい。

【 0 0 9 9 】

ブロードキャストもしくは複数人に送信していなければ（ステップ S 1 3 7）

、受信したユーザ設定データに基づき対象機器 1 を再設定し、開始状態に戻る（ステップ S 1 0 1）。

【 0 1 0 0 】

ブロードキャストもしくは複数人に送信していれば（ステップ S 1 3 7）、受信した複数のユーザ設定データを統計処理し（ステップ S 1 3 8）、統計処理の結果に基づき対象機器 1 を再設定し（ステップ S 1 3 9）、開始状態に戻る（ステップ S 1 0 1）。

【 0 1 0 1 】

本実施形態では、ブロードキャストを行わないので、ユーザ設定データ記録機器 2 から図 1 8 に示すようなデータより、ユーザ設定データを参照してユーザ好みの設定にデジタルカメラを再設定する。

【 0 1 0 2 】

〔第 2 実施形態〕

図 1 9 は、本発明の第 2 実施形態に係る情報処理システムの特徴的な機能を示すブロック図である。

【 0 1 0 3 】

本実施形態では、対象機器 1 にアクセスするユーザを区別し、ユーザ毎に異なる処理を行う事例として、図 1 9 に示すように、対象機器 1 がユーザ設定データ記録機器 2 から受信したデータにレベルに対応した処理を行う場合を説明する。すなわち、ユーザ設定データ記録機器 2 に図 2 0 のデータベースを用意し、データベースを検索して得たデータに応じて対象機器 1 が処理を変更することで提供されるサービスについて説明する。

【 0 1 0 4 】

本実施形態に係る対象機器 1 の動作を示すフローチャートは、図 9 及び図 2 1 を用いることとし、これと上記第 1 実施形態で用いた図 9 及び図 1 0 の違いは、図 1 0 のステップ S 1 3 7 とステップ S 1 4 0 の間にステップ S 1 5 0 の処理が加わったことである。

【 0 1 0 5 】

以下、本実施形態において、以上変化した部分について補足する。

【 0 1 0 6 】

図 2 0 に示すデータベースでは、ユーザ設定データ記録機器 2 に、認証用データ及び機器 ID データに加えて、機器 ID データ毎に使用履歴を保持するのが特徴である。使用履歴の更新は、対象機器 1 の指紋センサ 1 0 7 がユーザに反応し、図 1 7 に示すようなデータが対象機器 1 からユーザ設定データ記録機器 2 に送信され、認証用データを比較して一致し、機器 ID データを使用してユーザ設定データ記録機器 2 内のデータを検索して発見されたときに行われる。

【 0 1 0 7 】

例えば、対象機器 1 はデジタルカメラとし、図 1 7 に示すようなデータが送信されたとすると、図 2 0 のデータベースで、図 1 7 の機器 ID データと一致するキーの使用履歴が 1 加算される。具体的には、「CANON」、「Digital Camera」、「Auto Set」、「ASC-0000001」に対応した使用履歴の値が 1 つずつ加算され、それぞれ使用履歴は、1 5 が 1 6 に、2 0 が 2 1 に、4 3 が 4 4 に、5 5 が 5 6 となる。もちろん、加算でなく、減算他の処理でもよく、また加算される値も 1 でなくとも問題はない。この処理は、予めユーザ設定データ記録機器 2 で定義されているものとする。

【 0 1 0 8 】

そして、ユーザ設定データをユーザ設定データ記録機器 2 から対象機器 1 に送信するときに、認証用データとユーザ設定データと機器 ID データの各キーに対応した使用履歴も送信する。

【 0 1 0 9 】

対象機器 1 はデータを受信し（ステップ S 1 3 6）、ブロードキャストもしくは複数人からに対する返信か判断する（ステップ S 1 3 7）。本実施形態では、ブロードキャストもしくは複数人からに対する返信ではないとする。

【 0 1 1 0 】

対象機器 1 は、受信した認証用データと S 1 1 5 において一時記録された認証用データを照会することで、受信したデータが、対象機器 1 を直前に使用した人からの返答か否かをチェックする（ステップ S 1 5 0）。そうであれば、受信した使用履歴を参照し、そのユーザに提供するサービスを選択し（ステップ S 1 5

0)、それに合った設定を行う(ステップS140)。例えば、使用履歴が100回以上であれば、課金データを2割差し引いて登録する、といった割引サービスなどが提供可能である。

【0111】

以上述べたように、ユーザ設定データ記録機器2にデータベースを保持すると、データベースを認証サーバ3に作成した時と比較して、次のような利点がある。対象機器1がネットワークに接続していようといまいと関係なく、使用履歴をユーザ設定データ記録機器2に記録することが可能である。つまり、対象機器1をユーザに提供するメーカーが、対象機器1の使用環境を考慮せずにサービスを提供することが可能となる。

【0112】

本実施形態は、ユーザ設定データ記録機器2にデータベースを保持することが最大の特徴である。データベースには、使用履歴だけではなく、使用した日時、場所などもユーザ設定データ記録機器2で行われる処理の設定次第で記録させることも可能である。

【0113】

本実施形態で提案した仕組みにより、対象機器1を作成するメーカーもしくは対象機器1を使用したサービスを提供する業者は、対象機器1の設置環境を考慮せずにサービスを提供できる。また、より正確なユーザの使用状況を把握でき、よりユーザニーズに適した製品の開発に反映させることが可能となる。

【0114】

またユーザも、ユーザが意識しなくとも確実に使用記録がユーザ設定データ記録機器2に蓄積されるので、使用回数のカウントをし忘れることがなく、先に述べたメーカー等のよりよいサービスを受ける機会が増す。

【0115】

〔第3実施形態〕

本実施形態では、対象機器1にアクセスするユーザを区別し、ユーザ毎に異なる処理を行う事例として、図19に示すように、ユーザ設定データ記録機器2から受信したデータに対してレベルに対応した処理を行う場合で、認証サーバ3に

レベルに対応したデータを蓄積して、ユーザ毎に異なるサービスを提供する場合について説明する。本実施形態の対象機器 1 のフローチャートは、図 9 及び図 2 1 を用いる。

【 0 1 1 6 】

上記第 1 実施形態では、認証サーバ 3 のデータベース例として図 1 6 を使用し、デジタルカメラ（対象機器 1）のセンサ 1 0 7 にユーザが触れるだけで、認証及び個人識別を行い、ユーザに応じた設定を行う例を示した。本実施形態では、図 1 6 のデータベースに加え、認証サーバ 3 に図 2 2 に示すようなデータベースを用意すると可能になるサービスを説明する。

【 0 1 1 7 】

具体的には、認証サーバ 3 にユーザ情報を記録しておくことにより、ユーザがセンサ 1 0 7 に反応しただけで、対象機器 1 が認証サーバ 3 のデータベースを参照し、ユーザ毎に異なる処理を行うことにより提供されるサービスについて説明する。

【 0 1 1 8 】

上記第 1 実施形態では、対象機器 1 外部で認証を行う場合、図 1 7 に示すような認証用データを認証サーバ 3 に送信した。図 1 7 の認証用データは、図 1 6 に示すようなデータベースにおいて山田太郎の登録済みデータと一致するので、ユーザは山田太郎、ユーザ ID は 1 2 3 4 5、性別は男、課金データは 2 0 0 0 円などと判別され、山田太郎は対象機器 1 を使用する権利があるユーザと認証された。本実施形態では、対象機器 1 から認証サーバ 3 に送信されるデータは、認証用データと機器 ID データであるとする。つまり、図 1 7 に示すデータそのものであるとする。

【 0 1 1 9 】

ここで、図 2 2 のようなデータを持つデータベースが認証サーバ 3 に存在するとする。データベースは、ネットワーク上で認証サーバ 3 が参照できれば、同一サーバ内に存在しなくとも問題はない。また、図 2 2 ではユーザ ID が 1 人のときしか示していないが、複数のユーザ ID を認証サーバ 3 が所持し管理しても何ら問題はない。

【 0 1 2 0 】

本実施形態でも上記第 1 実施形態と同様に、認証サーバ 3 は対象機器 1 が送信した認証用データと予め保持している認証用データを比較することで認証を行う。認証処理はあくまで認証用データを比較することである。本実施形態では、図 1 6 に示すデータベースを、認証用データをキーとして参照することより、ユーザ ID 他も判明する。ユーザ ID 「1 2 3 4 5」をキーワードとし、データベースを検索すると、図 2 2 に示すようなデータベースが発見される。このとき、ユーザ別の管理はユーザ ID ではなく、ユーザ名や他のユーザを特定できるキーワードであれば何ら問題はない。もちろん、認証用データでも問題ない。

【 0 1 2 1 】

図 2 2 のデータベースより、ユーザ ID 「1 2 3 4 5」は、使用許可機器 ID データ、サービスレベル、使用履歴といった情報を 4 組み持っている。もちろん、4 組み以上でも何ら問題はない。使用許可機器 ID データは、そのユーザが使用を許可されている機器 ID データである。サービスレベルは上記使用許可機器 ID データをユーザが使用するとき受けるサービスのレベルであり S が最高、E が最低のサービスであるとする。S、A、B、C、D、E の順でサービスレベルは低下する。使用履歴は上記使用許可 ID データを持つ対象機器 1 をユーザが使用した回数であるとする。

【 0 1 2 2 】

よって、ユーザ ID 「1 2 3 4 5」は、使用許可機器 ID データ「ASC-0000001」を、サービスレベル「S」で使用でき、使用履歴は「15」回であると分かる。

【 0 1 2 3 】

認証サーバ 3 は、レベルに対応したデータを上記のように検索し、対象機器 1 にサービスレベルを送信する。対象機器 1 はサービスレベルを受信し、そのサービスレベルを一時保存しておく。その後、対象機器 1 はユーザ設定データ記録機器 2 と送受信を行い、ユーザ設定データを受信したら、前記保存しておいたサービスレベルに応じた処理を行う（ステップ S 1 5 0）。

【 0 1 2 4 】

サービスレベルに応じた処理とは、例えばサービスレベル S（最高）ならデジタルカメラ（対象機器 1）の使用時間は 1 週間、サービスレベル D（最低）なら 30 分に制限する、といった処理である。以上のような設定を、対象機器 1 はサービスレベルに基づき行う（ステップ S 1 4 0）。

【 0 1 2 5 】

上記のような使用許可機器 ID データや使用履歴などの個人的な情報は、メーカーの商品開発や商品販売に有用なデータであり、これをメーカーはユーザに意識させることなく、取得することが可能となる。また、ユーザは使用履歴などによりサービスレベルが変化し、例えば同じ製品や、同じメーカーを繰り返し使用することによりサービスレベルが上昇し、より有利なサービスを提供してもらうことが可能となる。

【 0 1 2 6 】

例えば、本実施形態で、対象機器 1 はデジタルカメラであるとするし、認証サーバ 3 で管理される対象機器 1 はレンタル用のデジタルカメラであるとする。そして、メーカーはユーザにレンタル用のデジタルカメラを貸し出すことにより、使用料を徴収可能である。この際、事前にユーザが認証サーバ 3 に登録を行っておけば、デジタルカメラのセンサにユーザが触れるだけで、貸し出し作業を行うことができる。

【 0 1 2 7 】

具体的には、ユーザがセンサに触れると認証データが認証サーバ 3 に転送され、認証処理が行われる。このとき、貸し出し時間、機種などの貸し出しデータを認証サーバ 3 に保存することにより、貸し出し作業が完了する。

【 0 1 2 8 】

また、サービスレベル S は撮影枚数無制限、A は 40 枚まで、B は 20 枚まで、C は 10 枚まで、D は 5 枚まで、E は 2 枚まで、とする。すると、図 1 7（2）より、ユーザ ID「1 2 3 4 5」のユーザは、使用許可機器 ID データ「A S C - 0 0 0 0 0 0 1」なら無制限に撮影でき、「A u t o S e t」なら 40 枚まで、「D i g i t a l C a m e r a」なら 20 枚まで、と使用許可機器 ID データにより細かなレベルのサービスを設定することも可能である。メーカーは各

ユーザの使用履歴を把握し、自社の製品をより使用するユーザに対し、より良いサービスを提供することができ、ユーザはそのサービスを享受することが可能となる。

【 0 1 2 9 】

上記の機構は、様々に応用が可能である。例えば、サービスレベル、ではなくサービスタイプ、とし、タイプによってユーザが受けるサービスのタイプを変化させることもできる。また、使用履歴により、課金データに 0.75 を掛けるなどし、割安サービスを提供することも可能である。また、図 2 2 のデータベースを細分化して、細かな個々のユーザのユーザ設定データを保存し、どのように対象機器 1 が使用されているか、といった統計データを取得することも可能となる。

【 0 1 3 0 】

また、サービス提供者が策定したグループにユーザを分け、そのグループに応じたサービスを提供する、ということも可能である。例えば、ユーザが男性グループか女性グループかでサービスを分ける、優待会員グループと普通会员グループに分ける、などとし、そのグループに応じたサービスを提供することが可能である。

【 0 1 3 1 】

以上より、本実施形態では、認証サーバ 3 に図 2 2 に示すようなデータベースを追加することにより、メーカは様々なサービスを提供でき、ユーザもサービスを享受できる。

【 0 1 3 2 】

〔第 4 実施形態〕

本実施形態では、対象機器 1 にアクセスするユーザを区別し、ユーザ毎に異なる処理を行う事例として、図 1 9 に示すように、ユーザ設定データ記録機器 2 にデータを蓄積してユーザ毎に対象機器 1 が取得するデータの個数を変化させることにより異なるサービスを提供する場合を説明する。

【 0 1 3 3 】

例えば、ある対象機器 1 についての機器設定データ（これはユーザ設定データ

と、図 1 8 のシャッタースピードなど項目は同じである) は 1 0 項目あるとする。以上の状況下で、対象機器 1 A はユーザ α については、対象機器 1 の 1 0 項目全てを使用した設定が可能であり、ユーザ β については対象機器 1 の 1 0 項目のうち、3 項目を使用した設定しか可能ではない、といったユーザによって使用する項目数を制限するサービスを提供する方法を説明する。

【 0 1 3 4 】

本実施形態に係る対象機器 1 の動作を示すフローチャートは、図 9 と図 2 1 を用いる。

【 0 1 3 5 】

ユーザ設定データ記録機器 2 には、例えば対象機器 1 がデジタルカメラである場合、図 1 8 にあるような、シャッタースピード、A F O N / O F F、I S O 1 0 0 / 4 0 0 という項目とそれに対応した値の組みであるユーザ設定データが保存されている。もちろん、ユーザ設定データは上記項目と値の組みでなくとも、対象機器 1 の設定に利用できるデータであれば形式は問わない。

【 0 1 3 6 】

ユーザ設定データ記録機器 2 は、対象機器 1 の設定時に、図 1 8 に例示したユーザ設定データを送信するのは、上記第 1 実施形態で述べた通りである。対象機器 1 は、ユーザ設定データ記録機器 2 から受信したユーザ設定データに基づき、対象機器 1 を設定するのは、図 1 0 のステップ S 1 4 0 で示した通りである。

【 0 1 3 7 】

このステップ S 1 4 0 の前段の処理であるステップ S 1 5 0 において、ユーザにより、設定に使用する項目を変化させる。対象機器 1、もしくは対象機器 1 と通信できる認証サーバ 3 には、ユーザをランク分けするデータと、ユーザのランクに応じて行う処理が保存されている。

【 0 1 3 8 】

例えば、ユーザのランクは、最高の S から、A、B、C、最低の D までである。他のランク付けでも構わない。ユーザのランクに応じた処理とは、例えばある対象機器 1 についての機器設定データの項目が 1 0 項目あるとすると、S ランクは 1 0 項目全ての値を使用して対象機器 1 についての設定を行うのに対し、A ラン

クは 8 項目、B ランクは 6 項目、C ランクは 4 項目、D ランクは 2 項目の値しか使用しない。この処理を行うにあたり、対象機器 1 は、ユーザ設定データ記録機器 2 から 1 0 項目全てのユーザ設定データを受信して処理してもいいし、ランクに応じた項目しか受信しなくても構わない。

【 0 1 3 9 】

ユーザのランク付けの方法については特に規定しない。例えば、対象機器 1 を作成したメーカの製品をより使用するユーザには高ランクを与えたり、ユーザ登録したユーザには高ランクを与えるなどが考えられる。また、前記実施形態 3 0 で説明した、使用履歴などのデータを参照してランクを付けるようにしても構わない。

【 0 1 4 0 】

以上のようにして、ユーザにより、同じ対象機器 1 で受けるサービスを変化させることが可能となる。この機能により、対象機器 1 のメーカや対象機器 1 を販売する業者は、付加価値サービスを提供することが可能となる。

【 0 1 4 1 】

〔第 5 実施形態〕

図 2 3 は、本発明の第 5 実施形態に係る情報処理システムの特徴的な機能を示すブロック図である。

【 0 1 4 2 】

本実施形態では、対象機器 1 にアクセスするユーザを区別し、ユーザ毎に異なる処理を行う事例として、図 2 3 に示すように、ユーザ設定データ記録機器 2 に送信するデータにレベルに対応した処理を行う場合で、ユーザ設定データ記録機器 2 にデータを蓄積してユーザ毎に対象機器 1 が取得するデータの個数を変化させることにより異なるサービスを提供する場合を説明する。

【 0 1 4 3 】

本実施形態に係る対象機器 1 の動作を示すフローチャートは、図 9 及び図 2 4 を用いる。図 9 及び図 1 0 との違いは、ステップ S 1 6 0 の処理が加わったことである。本実施形態において、以上変化した部分について補足する。

【 0 1 4 4 】

上記第4実施形態では、ある対象機器1についての機器設定データは10項目あるとし、対象機器1は、ユーザ α については10項目全てを使用した設定が可能であり、ユーザ β については3項目を使用した設定しか可能ではない、といったユーザによって使用する項目数を制限するサービスを提供することを説明したが、本実施形態では、上記第4実施形態と同様のケースにおいて、このサービスを提供する方法が異なる。

【0145】

本実施形態では、対象機器1がユーザ設定データ記録機器2に送信するデータは、レベルに対応した処理を行った後に（ステップS160）、送信（ステップS133）する。

【0146】

このステップS160の処理では、ユーザにより、設定に使用する項目を変化させる。対象機器1、もしくは対象機器1と通信できる認証サーバ3には、ユーザをランク分けするデータと、ユーザのランクに応じて行う処理が保存されている。例えば、ユーザのランクは、最高のSから、A、B、C、最低のDまでである。他のランク付けでも構わない。ユーザのランクに応じた処理とは、例えばある対象機器1についての機器設定データの項目が10項目あるとすると、Sランクは10項目全ての値を使用して対象機器1についての設定を行うのに対し、Aランクは8項目、Bランクは6項目、Cランクは4項目、Dランクは2項目の値しか使用しない。

【0147】

この処理を行うにあたり、対象機器1は、ユーザ設定データ記録機器2から10項目全てのユーザ設定データを受信してもいいし、ランクに応じた項目しか受信しなくても構わない。これは、どのランクに何を行うか、というステップS160の部分の実装による。

【0148】

ユーザのランク付けの方法については特に規定しない。例えば、対象機器1を作成したメーカーの製品をより使用するユーザには高ランクを与えたり、ユーザ登録したユーザには高ランクを与えるなどが考えられる。

【 0 1 4 9 】

対象機器 1 は、認証用データ及び機器 I D データと、ステップ S 1 6 0 の処理で発生したデータをユーザ設定データ記録機器 2 に送信する。本実施形態では、ランクに応じた機器設定データの項目のみを、ステップ S 1 6 0 の処理で発生したデータとして送信する。ユーザ設定データ記録機器 2 は、値が入っていない機器設定データがきたときは、その機器設定データの項目に対応したユーザ設定データの項目と値を返すとする。

【 0 1 5 0 】

対象機器 1 は、ユーザ設定データを受信する。このとき、対象機器 1 には、ユーザのランクに応じたユーザ設定データを受信しているので、その項目と値に基づき、設定を行う。

【 0 1 5 1 】

以上のようにして、ユーザにより、同じ対象機器 1 で受けるサービスを変化させることが可能となる。この機能により、対象機器 1 のメーカーや対象機器 1 を販売する業者は、付加価値サービスを提供することが可能となる。

【 0 1 5 2 】

また、対象機器 1 からユーザ設定データ記録機器 2 に伝送する機器 I D データの項目数を減らせるので、伝送データ量の削減により、伝送速度の高速化、データ処理時間の削減という効果もある。

【 0 1 5 3 】

〔第 6 実施形態〕

図 2 5 は、本発明の第 6 実施形態に係る情報処理システムの特徴的な機能を示すブロック図である。

【 0 1 5 4 】

本実施形態では、対象機器 1 にアクセスするユーザを区別し、ユーザ毎に異なる処理を行う事例として、図 2 5 に示すように、対象機器 1 でデータをユーザ設定機器 2 に送信する前とユーザ設定データ記録機器 2 から受信したデータに、レベルに対応した処理を行う場合を説明する。すなわち、ユーザ設定データ記録機器 2 に、図 2 6 (a) 、 (b) のデータベースを用意し、このデータベースを検

索して得たデータに応じて対象機器 1 が処理を変更すると提供されるサービスについて説明する。

【 0 1 5 5 】

図 2 7 のイメージ図に示すように、対象機器 1 はエアコンであるとし、あるグループに属したユーザの設定のみを対象に設定を行う場合を想定する。また、そのユーザはランク分けされる。また、本実施形態では、対象機器 1 を使用するグループは 2 人によりなっており、それぞれユーザ A、認証用データ「O i j d r O I」と、ユーザ B、認証用データ「A o i j O J」であると例として仮定する。対象機器 1 には、各ユーザの認証用データが存在し、グループとして登録されているものとする。

【 0 1 5 6 】

本実施形態に係る対象機器 1 のフローチャートは、図 9 と図 2 8 を用いる。図 9 及び図 1 0 との違いは、ステップ S 2 6 0 とステップ S 2 5 0 の処理が加わったことである。本実施形態では、複数人に対する送信も使用する。

【 0 1 5 7 】

以下、再設定の場面より、本実施形態の処理の流れを具体的に説明する。

【 0 1 5 8 】

対象機器 1 の電源 1 9 2 を入れ、開始状態（ステップ S 1 0 1）にする。最初にユーザ A は、対象機器 1 の指紋センサ 1 0 7 に指 4 を押しつける。指紋センサ 1 0 7 は接触を感知して作動する（ステップ S 1 1 1）。作動したら、登録開始の行為が行われたか判別する（ステップ S 1 1 2）。ここでは、行われていないとする。

【 0 1 5 9 】

登録開始行為は行われていないので、身体情報を読み取る（ステップ S 1 1 4）。読み取りに失敗したら開始状態に戻る（ステップ S 1 0 1）。読み取られたデータは RAM 1 0 2 に一時保存され、データ変換部 1 0 4 により認証用データ「O i j d r O I」に変換される（ステップ S 1 1 5）。認証用データを用いず、直接指紋情報を個人識別に使用するならば、このデータ変換作業は行わなくてもよい。また、CPU 1 0 1 でデータ変換が行えるならデータ変換部 1 0 4 は無

くても構わない。また、データ変換作業で暗号化などのセキュリティ処理を行うことも可能である。変換された認証用データはRAM 1 0 2内に置かれる。

【0 1 6 0】

対象機器1の内部、外部を問わず、認証処理を行う。対象機器1の構造や運用環境により、指紋認証を対象機器1の内部で行うか外部で行うかを対象機器1の管理者は決定しておかなければならない（ステップS 1 1 6）。本実施形態では、内部で行うものとする。

【0 1 6 1】

対象機器1内部で指紋認証を行う場合、パターンマッチング部1 0 3はセンサから取得し生成したRAM 1 0 2内にある認証用データとフラッシュROM 1 0 6内にある登録済み認証用データを比較する（ステップS 1 2 0）。ここでフラッシュROM 1 0 6内に一致する認証用データが存在すればユーザは対象機器1を使用する権利があるユーザであり、なければ権利がないユーザである。権利があればS 1 2 1に、なければ開始状態に戻る（ステップS 1 0 1）。ステップS 1 2 0において、ユーザのレベル分けも行う。ここで、ユーザAはレベルBであると対象機器1に登録され、後に登場するユーザBはレベルSと登録されているとする。ユーザAは、レベルBとレベル分けされる。

【0 1 6 2】

登録開始行為は行っていないので、登録可能なデータは送信されないこととなる（ステップS 1 2 1）。次に、対象機器1は機器設定データをブロードキャストを行うか判断する（ステップS 1 3 1）。

【0 1 6 3】

対象機器1は、ブロードキャストを行ったか否かをRAM 1 0 2に記録しておく。ブロードキャストを行うか否かは、送信するデータに認証用データを付加するか否かで表現される。本実施形態では通信手段は無線であるので、単に送信するだけでは使用する周波数が同じであれば、周辺に存在する全ての対象機器1、ユーザ設定データ記録機器2に配送される。本実施形態では、ブロードキャストを行わないとする。

【0 1 6 4】

次に、ユーザ毎の処理を行う（ステップ S 2 6 0）。対象機器 1 のセンサに触れたユーザは A である。ユーザ A のランクは B であるので、対象機器 1 については、機器設定データのうち、「気温」という項目のみ設定が反映されるものとする。

【 0 1 6 5 】

本実施形態では、ブロードキャストを行わないので、対象機器 1 は RAM 1 0 2 内にある認証用データと起動用 ROM 1 0 5 もしくはフラッシュ ROM 1 0 6 内にある機器 ID データと、ユーザ A がレベル B であることより決定された、「気温」項目のみの機器設定データをユーザ設定データ記録機器 2 に送信する（ステップ S 1 3 3）。送信するデータは、図 2 9 に示すようなデータである。データを送信する際、RAM 1 0 2 にある認証用データを CPU 1 0 1 内で適当な通信プロトコルに変換し、データ送信部 1 1 3 を通じ、無線 I / F 1 1 1 を通じて無線 5 で行う。

【 0 1 6 6 】

データを送信したら（ステップ S 1 3 3）、同じ機器 ID データを複数人に送信するか判別する（ステップ S 1 3 4）。ステップ S 1 3 4 の判別は、例えば、ある対象機器 1 をブロードキャストにより、対象機器 1 の通信範囲内の人の設定に従わせたくなく、あるグループメンバーの人の設定のみを反映したいときに有効である。

【 0 1 6 7 】

ステップ S 1 3 4 において複数人に送信したいならば、認証用データをそのグループメンバーの認証用データに変え（ステップ S 1 3 5）、また送信する（ステップ S 1 3 3）。グループメンバーは、予め対象機器 1 において設定されているものとする。

【 0 1 6 8 】

本実施形態では、対象機器 1 を使用するグループは 2 人によりなっており、それぞれユーザ A、認証用データ「O i j d r O I」と、ユーザ B、認証用データ「A o i j O J」とであると例として仮定されている。対象機器 1 には、各ユーザの認証用データが存在し、グループとして登録されているものとする。ユーザ A

が対象機器 1 のセンサを操作したので、対象機器 1 は、同じグループのメンバーであるユーザ B にも送信する。

【 0 1 6 9 】

まず対象機器 1 は、認証用データをユーザ B のものに変更する（ステップ S 1 3 5）。ユーザ B のレベルは S であると対象機器 1 に登録されている。対象機器 1 は、認証用データをキーとしてユーザ B のレベルを検索する。ユーザ B のレベルを読み、S であると読み取り、レベル S に対応する処理として、機器設定データの項目として、「気温」と「湿度」について設定が反映されるものとする（ステップ S 2 6 0）。対象機器 1 は、ユーザ B 用として、図 3 0 のデータを送信する（ステップ S 1 3 3）。グループメンバーはもう登録されていないので、ステップ S 1 3 4 の処理は N o となり、対象機器 1 はユーザ設定データ記録機器 2 からの返信待ち状態であるステップ S 1 3 6 に移行する。

【 0 1 7 0 】

一方、ユーザ設定データ記録機器 2 での処理は、図 1 1 のフローチャートで説明した通りである。

【 0 1 7 1 】

本実施形態では、ユーザ A 所持のユーザ設定データ記録機器 2 は図 2 6（a）のデータベースを、ユーザ B 所持のユーザ設定データ記録機器 2 は図 2 6（b）のデータベースを所持しているものとする。

【 0 1 7 2 】

ユーザ A 所持のユーザ設定データ記録機器 2 は、図 2 9 のデータを、ユーザ B 所持のユーザ設定データ記録機器 2 は、図 3 0 のデータを受信する。ここで、ユーザ A に関しては機器設定データは「気温」の項目しかないので、ユーザ A 所持のユーザ設定データ記録機器 2 は図 2 6（a）の機器 I D データとそれぞれに対応した使用履歴と、ユーザ設定データのうち、項目「気温」値「2 6」を対象機器 1 に送信する。ユーザ B 所持のユーザ設定データ記録機器 2 は、図 2 6（b）の機器 I D データとそれぞれに対応した使用履歴と、ユーザ設定データの項目「気温」値「2 2」と、項目「湿度」値「1 0」を対象機器 1 に送信する。

【 0 1 7 3 】

また、各ユーザ設定データ記録機器 2 は、対象機器 1 から受信したデータに含まれる機器 I D データに対応した使用履歴を更新する。例えば、受信した機器 I D データの項目と既にユーザ設定データ記録機器 2 が所持している機器 I D データの項目を比較し、一致したら項目に対応する使用履歴を 1 加える、などの処理が挙げられる。

【 0 1 7 4 】

対象機器 1 は、ある期間だけデータが受信できたか待つ（ステップ S 1 3 6）。ある期間以内に受信できなければ何もせず、開始状態に戻る（ステップ S 1 0 1）。

【 0 1 7 5 】

対象機器 1 は、自身がブロードキャストもしくは複数人に送信したか否かを R A M 1 0 2 に記録しているので（ステップ S 1 3 1）、ブロードキャストもしくは複数人に送信していれば受信したデータをそれに対する返信、単一ユーザからの返信として扱う（ステップ S 1 3 7）。本実施形態では、ユーザ A、B のユーザ設定データ記録機器 2 からの返信を待ち、受信する。

【 0 1 7 6 】

対象機器 1 は、受信したデータにある機器 I D データが、対象機器 1 自体の機器 I D データと一致するか比較する。一致すれば、受信したデータは対象機器 1 が送信したデータに対する返答であるので処理を行い、一致しなければ受信したデータを破棄する。ここで機器 I D データを比較する、としたが、機器 I D データのどの項目を実際に比較するか、はユーザ設定データ記録機器 2 を作成するメーカーが機器 I D データのどれを使用して検索するか決定してもよいし、ユーザが選択可能にしてもよい。

【 0 1 7 7 】

ブロードキャストもしくは複数人に送信していなければ（ステップ S 1 3 7）、受信したユーザ設定データに基づき対象機器 1 を再設定し、開始状態に戻る（ステップ S 1 0 1）。

ブロードキャストもしくは複数人に送信していれば（ステップ S 1 3 7）、受信した複数のユーザ設定データを統計処理し（ステップ S 1 3 8）、統計処理の結

果に基づき対象機器 1 を再設定し（ステップ S 1 3 9）、開始状態に戻る（ステップ S 1 0 1）。

【 0 1 7 8 】

本実施形態では、ブロードキャストを行っていないが、複数人に対する送信を行っている。よって、ステップ S 1 3 7 の判定は N o となり、ステップ S 2 5 0 のユーザ毎の処理を行う状態となる。対象機器 1 は、ユーザ A に関して、機器 I D データと機器 I D データの各項目に対する使用履歴以外は、項目「気温」値「2 6」のみを、ユーザ B に関しては項目「気温」値「2 2」と項目「湿度」値「1 0」を受信している。また、ユーザ A のレベルは B、ユーザ B のレベルは S である。

【 0 1 7 9 】

対象機器 1 は、ここで、ユーザのレベルに対応した処理を行う（ステップ S 2 5 0）。まず、湿度に関しては、ユーザ B のユーザ設定データである「1 0」しか受信していないので、それに基づき、「湿度」が「1 0」%となるように対象機器 1 を設定することにする。次に、気温である。気温は、ユーザ A、B それぞれから受信している。ユーザ A、B のレベルを比較する。レベルが同じであれば、単純に値の総和を人数で割る。例えば、もしユーザ A、B のレベルが同じであるとすると、値は「2 6」「2 2」であるので、「2 4」度となるように対象機器 1 を設定することとなる。

【 0 1 8 0 】

しかし、本実施形態では、ユーザ A はランク B であり、ユーザ B はランク S である。よって、ランク S のユーザ設定データを優先した処理を行う。例えば、2 人の値の平均である「2 4」度より、よりランクが高いユーザ B のユーザ設定データに近づけて「2 3」度としたり、まったくユーザ A のユーザ設定データを無視し、「2 2」度としてもよい。また、例示はしなかったが、対象機器 1 は、各ユーザの本対象機器 1 に対する使用履歴も受信している。よって、ステップ S 2 5 0 で実行されるレベルに応じた処理に、ユーザの使用履歴を考慮した処理を行ってもよい。例えば、使用履歴の値が多いユーザほどユーザ設定データが対象機器 1 に反映されやすくするように実装することが考えられる。

【 0 1 8 1 】

このステップ S 2 5 0 で実行される処理は、対象機器 1 を作成するメーカーの実装に依存する。また、本実施形態は、1 つの例である。機器 ID データによって更新されるデータは、使用履歴であると例示したが、もちろん他の項目でも構わない。例えば、課金回数や、日時などが挙げられる。

【 0 1 8 2 】

なお、上述した図 9 とこれに続く図 1 0、図 2 1、図 2 4 または図 2 8 のフローチャートに従ったプログラムを対象機器 1 内の例えばフラッシュ ROM 1 0 6 に格納し動作することにより、上述の各実施形態の制御方法を実現させることが可能となる。

【 0 1 8 3 】

また、対象機器 1 及びユーザ設定データ記録機器 2 も、データを送信する前に暗号化する機能を追加することも可能である。その場合、データを暗号化する機能が必要である。暗号化は CPU 1 0 1 で行ってもいいし、暗号を専門に行うチップを用意してもよい。同時に、暗号化を行う場合、対象機器 1 及びユーザ設定データ記録機器 2 も、暗号化されたデータを受信し、それを元のデータに戻す機能を有さねばならない。元のデータに戻す作業は、CPU 1 0 1 で行ってもよいし、暗号を戻す作業を専門に行うチップを用意してもよい。本発明では、その方式は特に規定しない。

【 0 1 8 4 】

暗号化を行うことにより、データを暗号化せず送受信した場合に比べて通信データの安全性が向上するのは言うまでもない。また、例えば暗号化手法として公開鍵暗号方式を採用し、秘密鍵を対象機器 1 でセンサ情報を元に生成すれば、暗号化と同時に認証や、ユーザ設定データ記録機器 2 の特定にも使用できる。

【 0 1 8 5 】

上記各実施形態では、対象機器 1 にセンサ 1 0 7 を搭載したが、これは、データセキュリティを確保するためと、ユーザインタフェースとして用いるためである。つまり、センサを搭載することにより、個人識別と認証が行え、ユーザ設定データ記録機器 2 を他人が取得したとしても使用できなくし、ユーザの嗜好が反

映された設定データを守ることができる。

【 0 1 8 6 】

さらに、センサ 1 0 7 とレベル分け手段により認証を行え、対象機器 1 にアクセスするユーザを区別し、ユーザ毎に異なる処理を行うことが可能となる。また、ユーザがセンサで身体情報を読み込ませることをきっかけとし、それだけの行動で対象機器 1 の設定を行える、というユーザインタフェースを提供することができる。

【 0 1 8 7 】

そして、センサ 1 0 7 がユーザを検知すると、センサ 1 0 7 によりユーザの身体情報が読み込まれ、認証用データが作成される。対象機器 1 は、対象機器 1 自身もしくは認証サーバで、予め登録済みの認証用データと作成した認証用データを比較し、認証を行う。認証の結果、使用権のあるユーザであれば、対象機器 1 は、必要に応じてレベルに対応した処理を行い、認証用データと機器 ID データなどを対象機器 1 からユーザ設定データ記録機器 2 に送信する。使用権のないユーザの場合、送信しない。

【 0 1 8 8 】

ユーザ設定データ記録機器 2 は認証用データを用いて、ユーザ設定データ記録機器 2 が現在のユーザのものか個人識別を行う。個人識別の結果、問題がなければ、ユーザ設定データ記録機器 2 は、先に受信した機器 ID データを検索キーとして対象機器 1 に対応するユーザ設定データが存在するか検索する。発見したらユーザ設定データと機器 ID データを送信する。対象機器 1 はユーザ設定データを受信し、必要に応じてレベルに対応した処理を行い、受信したユーザ設定データに基づき、設定を行う。

【 0 1 8 9 】

したがって、ユーザはセンサから身体情報を読み込ませるだけで、個人識別と認証と設定を行うことが可能となる。すなわち、ユーザは 1 度ユーザ設定データ記録機器 2 に登録した対象機器 1 の設定を、センサがユーザを検知するだけで、対象機器 1 に送信して対象機器 1 を設定することが可能となる。

【 0 1 9 0 】

本発明は、上述した実施形態の装置に限定されず、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器から成る装置に適用してもよい。前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記録媒体をシステムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記録媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、完成されることは言うまでもない。

【0191】

この場合、記録媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記録した記録媒体は本発明を構成することになる。プログラムコードを供給するための記録媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROMを用いることができる。また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOSなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0192】

さらに、記録媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、次のプログラムコードの指示に基づき、その拡張機能を拡張ボードや拡張ユニットに備わるCPUなどが処理を行って実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0193】

【発明の効果】

以上詳述したように、本発明によれば、対象機器（電子機器）の管理者等はユーザの操作性を損なうことなく、対象機器にユーザのアクセス制限を行うことが可能となる。さらに、このアクセス制限により、ユーザ毎に異なったサービスを

提供することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 実施形態に係る情報処理システムの特徴的な機能を示すブロック図である。

【図 2】

対象機器 1 の構成を示すブロック図である。

【図 3】

対象機器 1 の他の構成を示すブロック図である。

【図 4】

対象機器 1 の他の構成を示すブロック図である。

【図 5】

各実施形態に係るレベル分け処理を内部で行う場合のシステム全体の構成を示すブロック図である。

【図 6】

各実施形態に係るレベル分け処理を外部で行う場合システム全体の構成を示すブロック図である。

【図 7】

各実施形態に係るレベル分け処理を外部で行う場合システム全体の構成を示すブロック図である。

【図 8】

各実施形態に係るユーザ設定データ記録機器 2 の構成を示すブロック図である。

【図 9】

第 1 実施形態の対象機器 1 の動作を示すフローチャートである。

【図 1 0】

図 9 の続きのフローチャートである。

【図 1 1】

ユーザ設定データ記録機器 2 の動作を示すフローチャートである。

【図 1 2】

登録時の機器間のタイムライン・ダイアグラムを示す図である。

【図 1 3】

登録時にユーザ設定データ記録機器 2 に送信するデータの形式を示す図である。

【図 1 4】

再設定時の機器間のタイムライン・ダイアグラムを示す図である。

【図 1 5】

本発明の実施時のイメージ図である。

【図 1 6】

対象機器 1 もしくは認証サーバ 3 に存在するデータベースの形式を示す図である。

【図 1 7】

設定時にユーザ設定データ記録機器 2 に送信するデータの形式を示す図である。

【図 1 8】

設定時にユーザ設定データ記録機器 2 から送信するデータの形式を示す図である。

【図 1 9】

本発明の第 2 実施形態に係る情報処理システムの特徴的な機能を示すブロック図である。

【図 2 0】

ユーザ設定データ記録機器 2 に存在するデータベースの形式を示す図である。

【図 2 1】

第 2、第 3 及び第 4 実施形態に係る対象機器 1 の動作を示すフローチャートである。

【図 2 2】

第 3 実施形態に係る認証サーバ 3 に存在するデータベースの形式を示す図である。

る。

【図 2 3】

本発明の第 5 実施形態に係る情報処理システムの特徴的な機能を示すブロック図である。

【図 2 4】

第 5 実施形態の対象機器 1 の動作を示すフローチャートである。

【図 2 5】

本発明の第 6 実施形態に係る情報処理システムの特徴的な機能を示すブロック図である。

【図 2 6】

第 6 実施形態に係るユーザ設定データ記録機器 2 に存在するデータベースの形式を示す図である。

【図 2 7】

第 6 実施形態に係る実施時のイメージ図である。

【図 2 8】

第 6 実施形態の対象機器 1 の動作を示すフローチャートである。

【図 2 9】

第 6 実施形態に係るユーザ設定データ記録機器 2 に送信するデータの形式を示す図である。

【図 3 0】

第 6 実施形態に係るユーザ設定データ記録機器 2 に送信するデータの他の形式を示す図である。

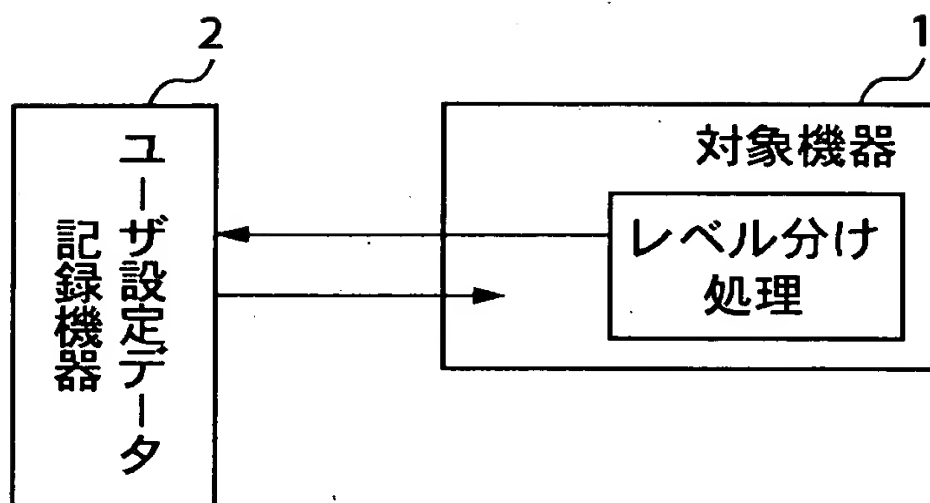
【符号の説明】

- 1 対象機器
- 2 ユーザ設定データ記録機器
- 1 0 1 CPU
- 1 0 2 RAM
- 1 0 3 パターンマッチング部
- 1 0 4 データ変換部

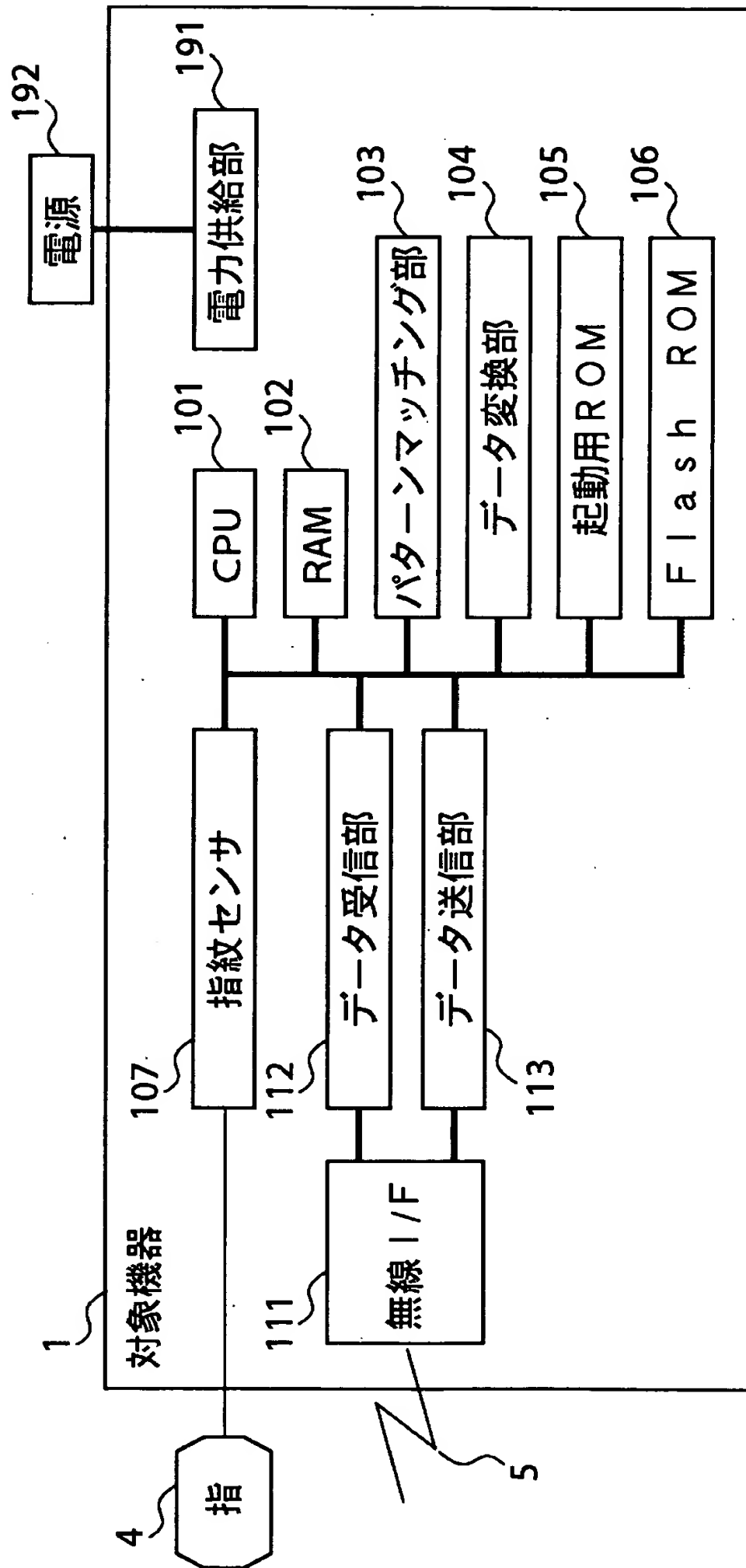
- 1 0 5 起動用 R O M
- 1 0 6 フラッシュ R O M
- 1 0 7 指紋センサ
- 1 1 1 無線 I / F
- 1 1 2 データ受信部
- 1 1 3 データ送信部
- 1 9 1 電力供給部
- 1 9 2 電源

【書類名】 図面

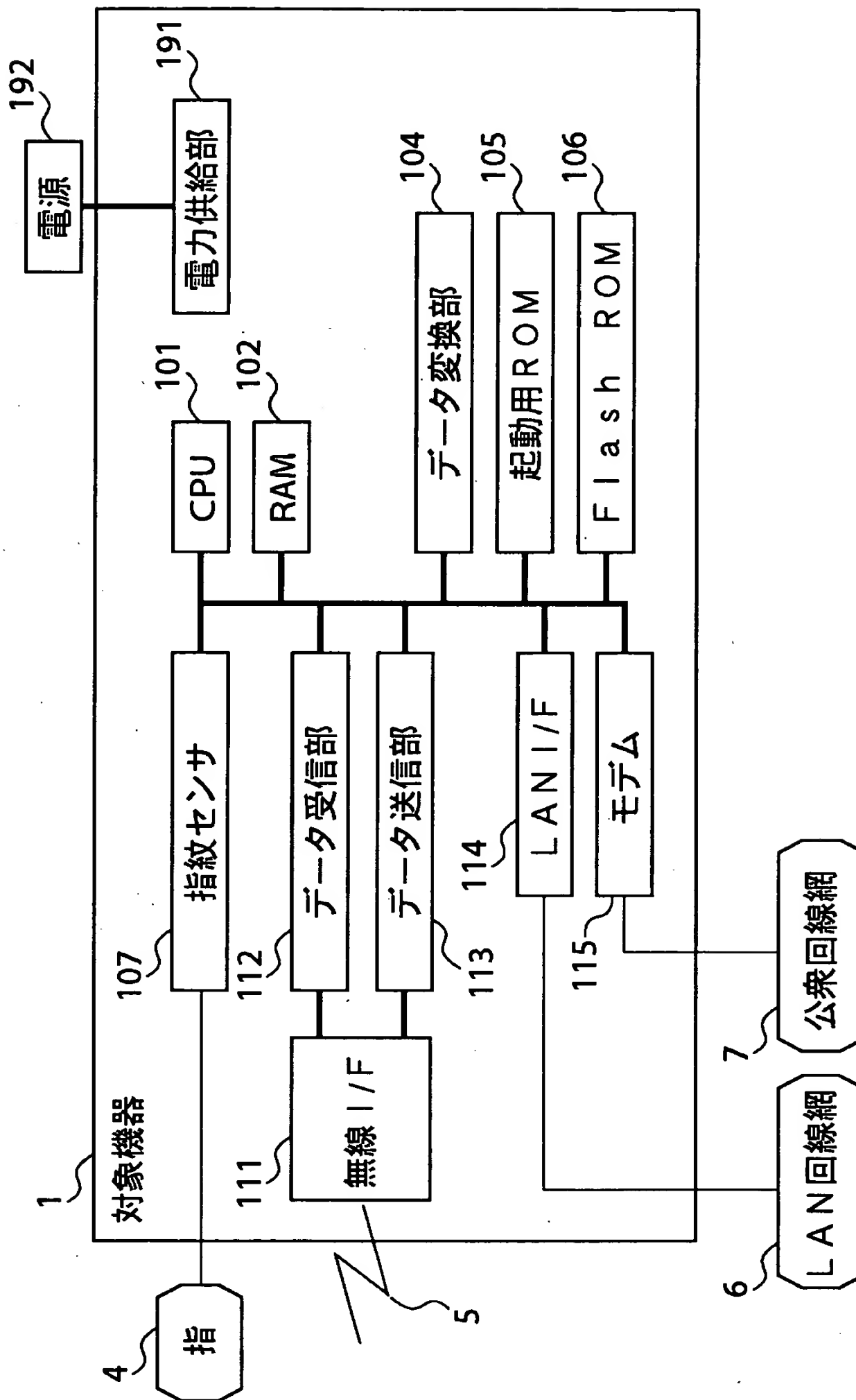
【図 1】



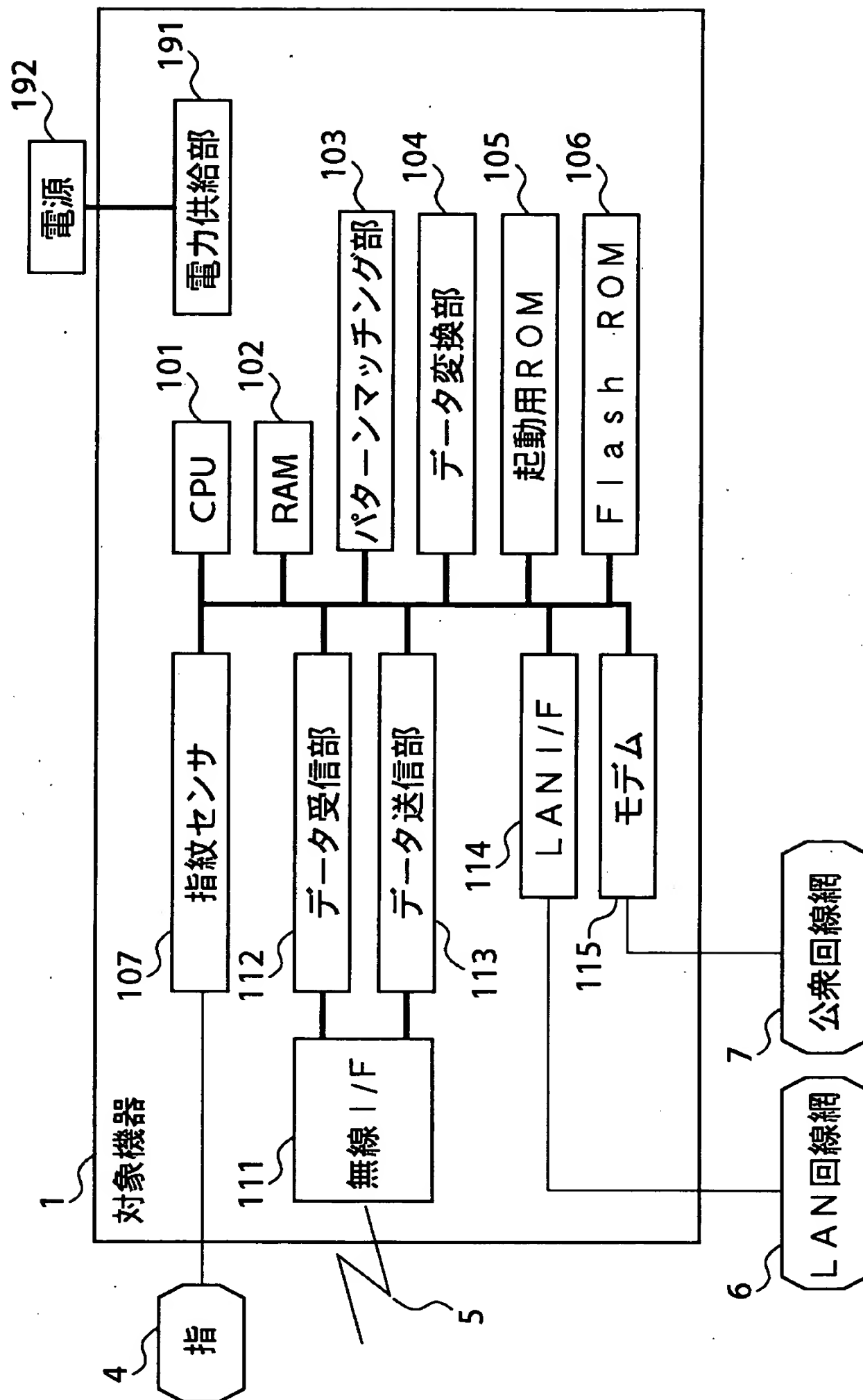
【図 2】



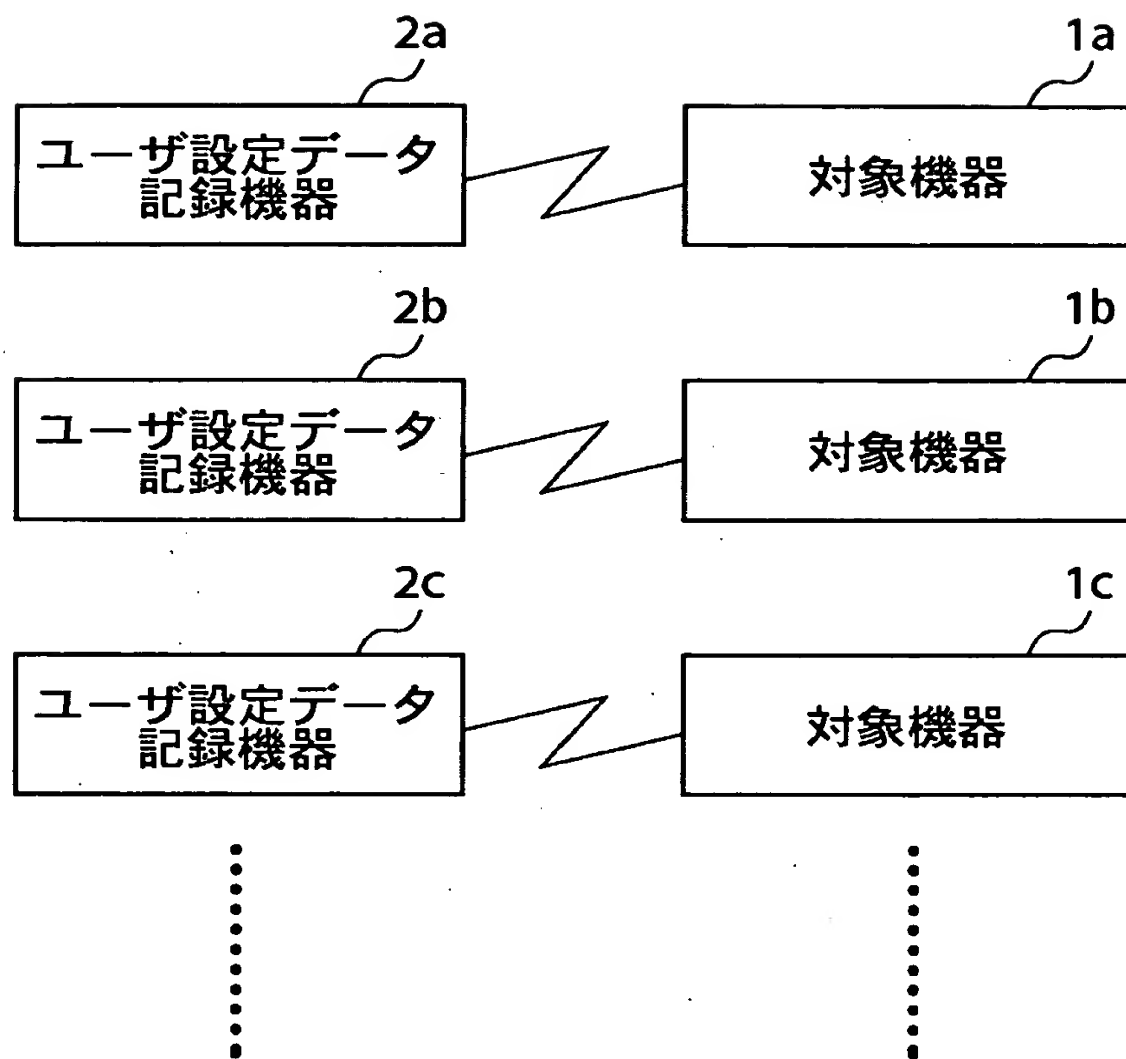
【図 3】



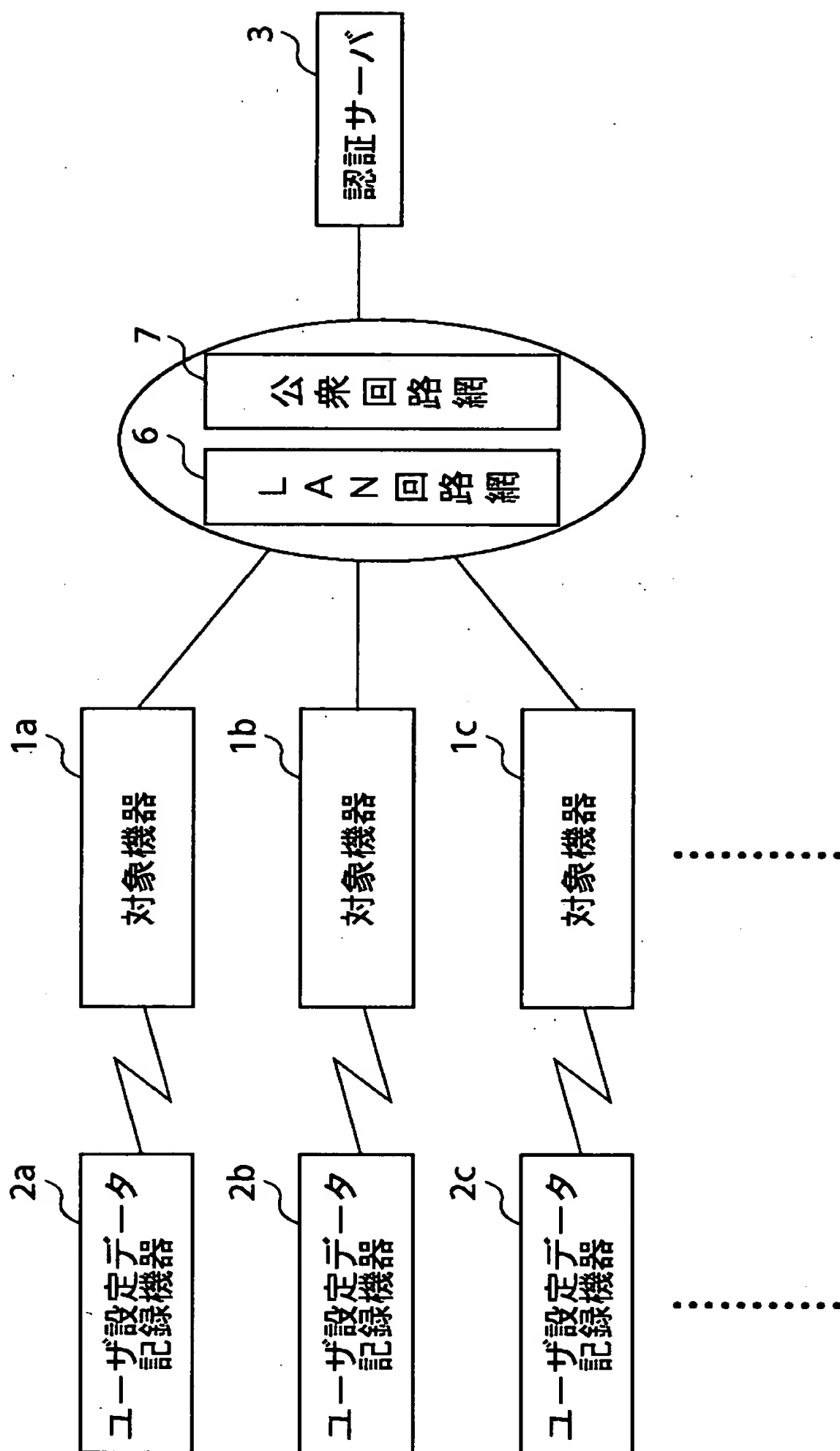
【図 4】



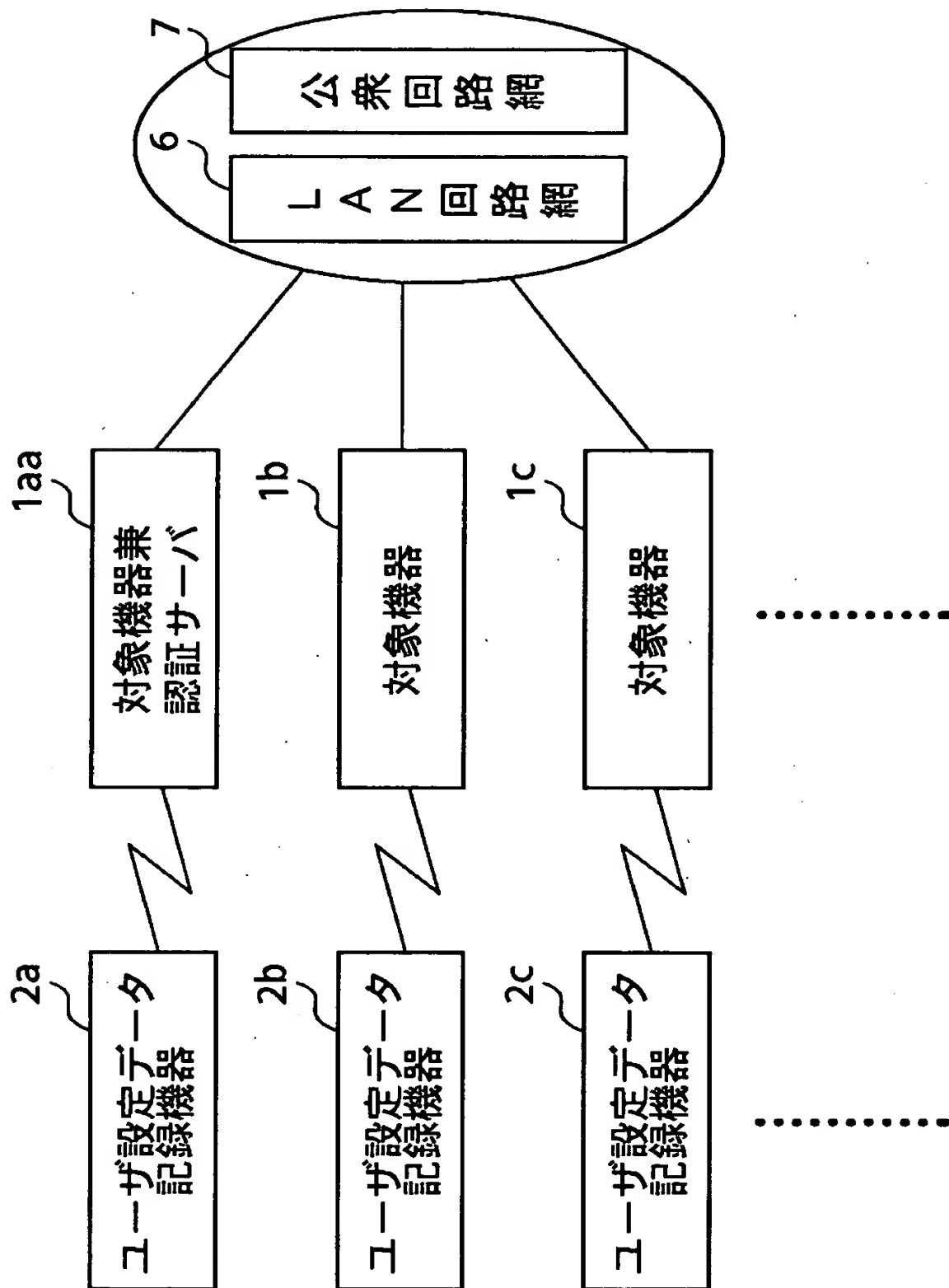
【図 5】



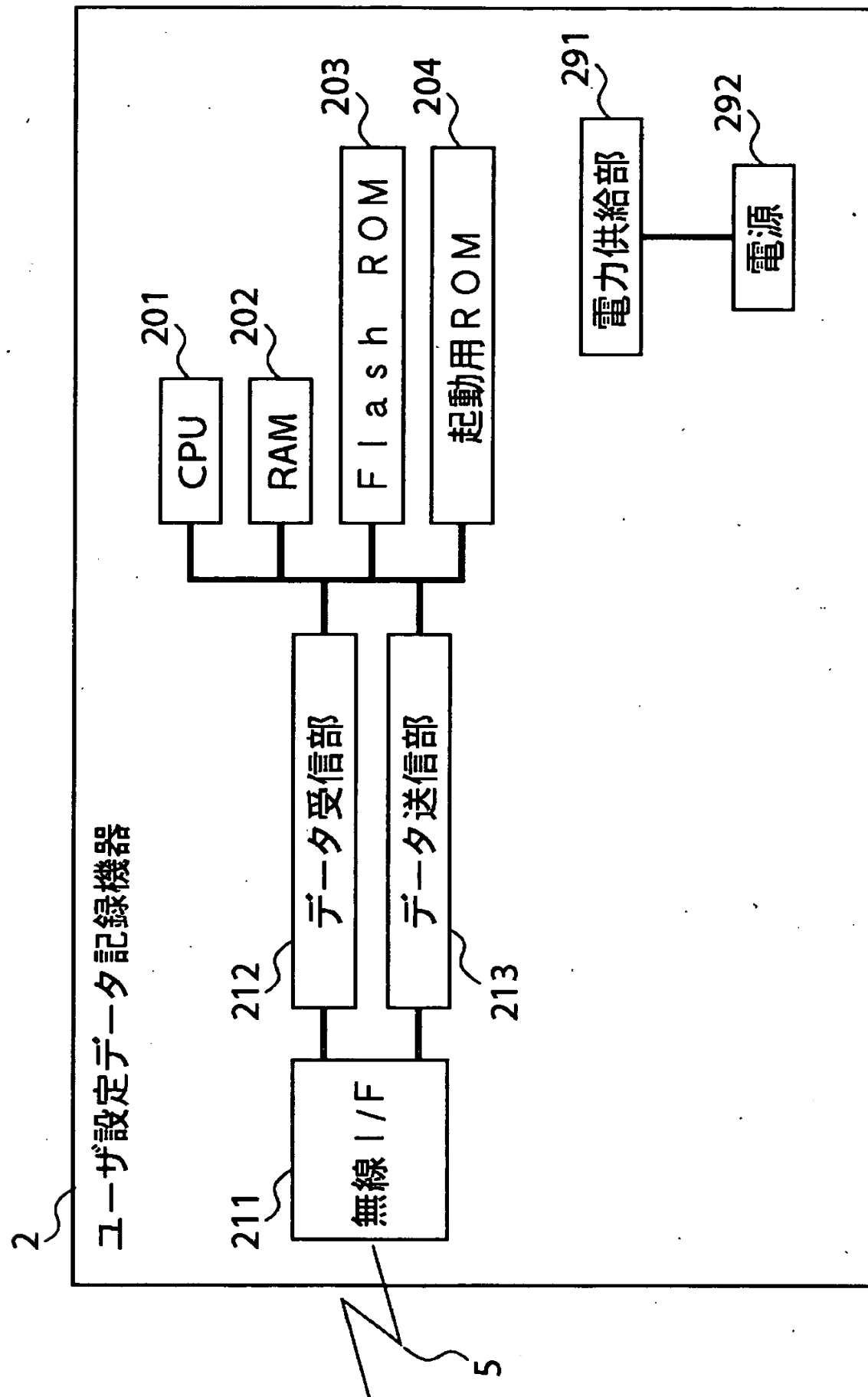
【図 6】



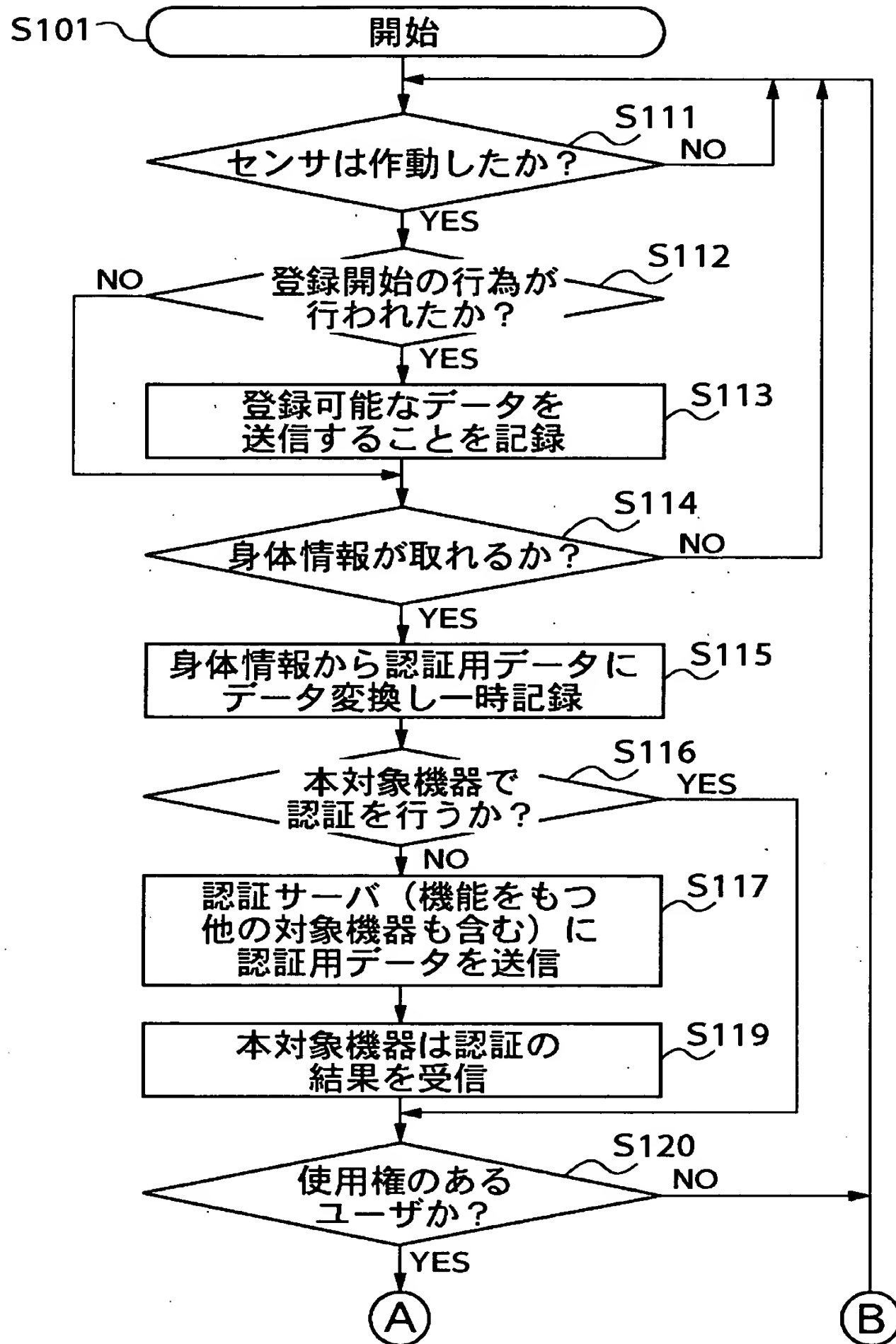
【図 7】



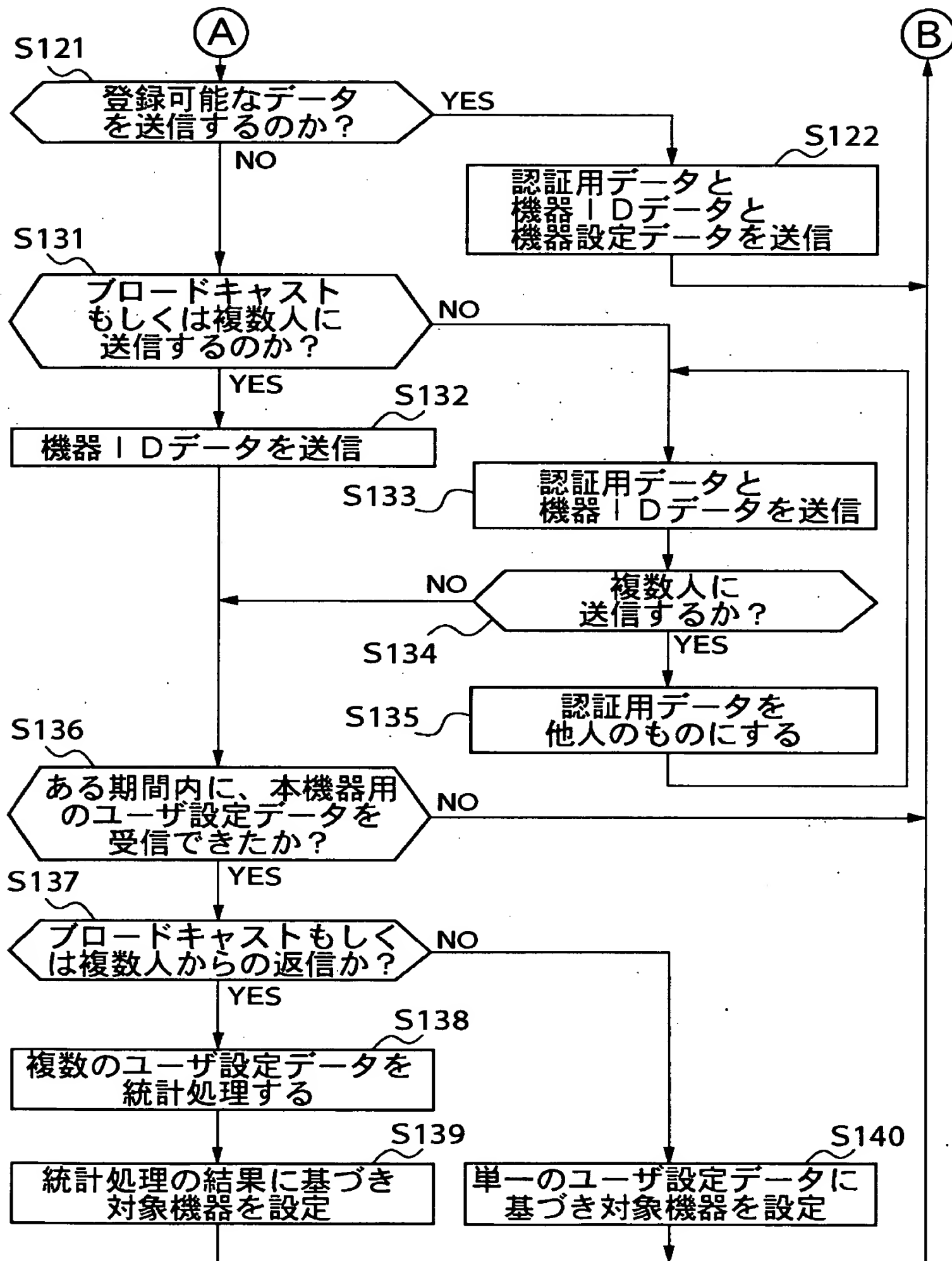
【図 8】



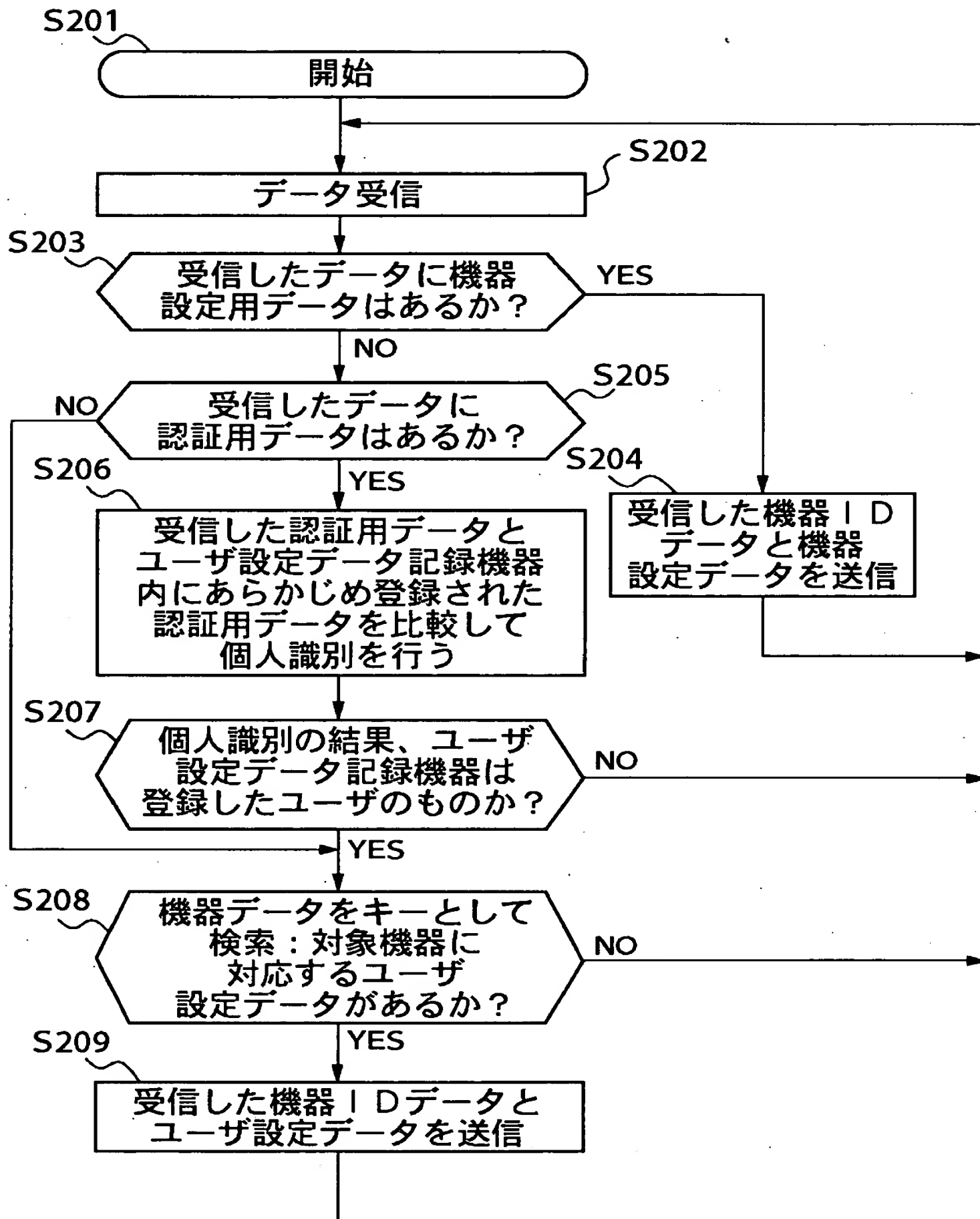
【図9】



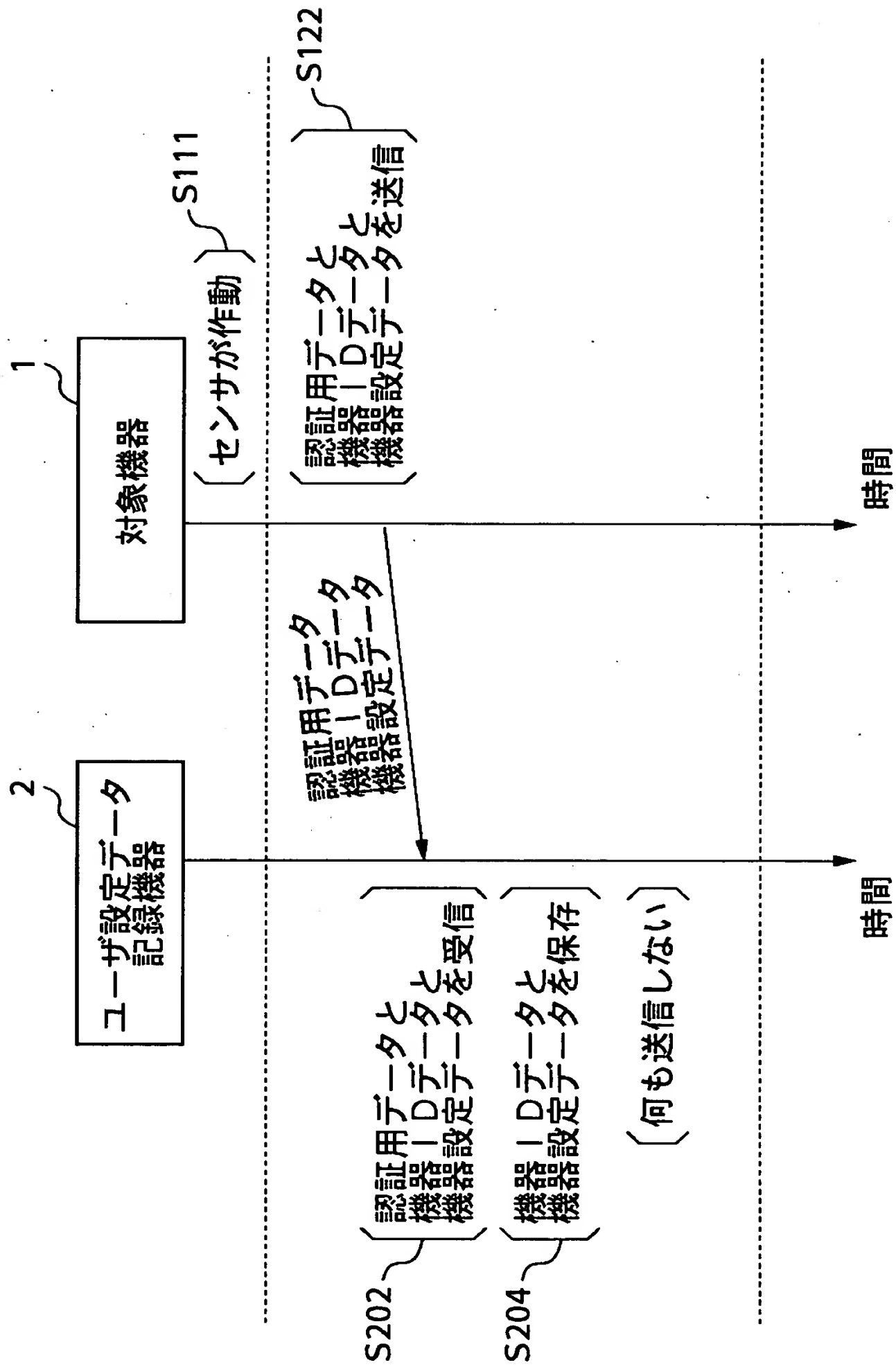
【図10】



【図 1 1】



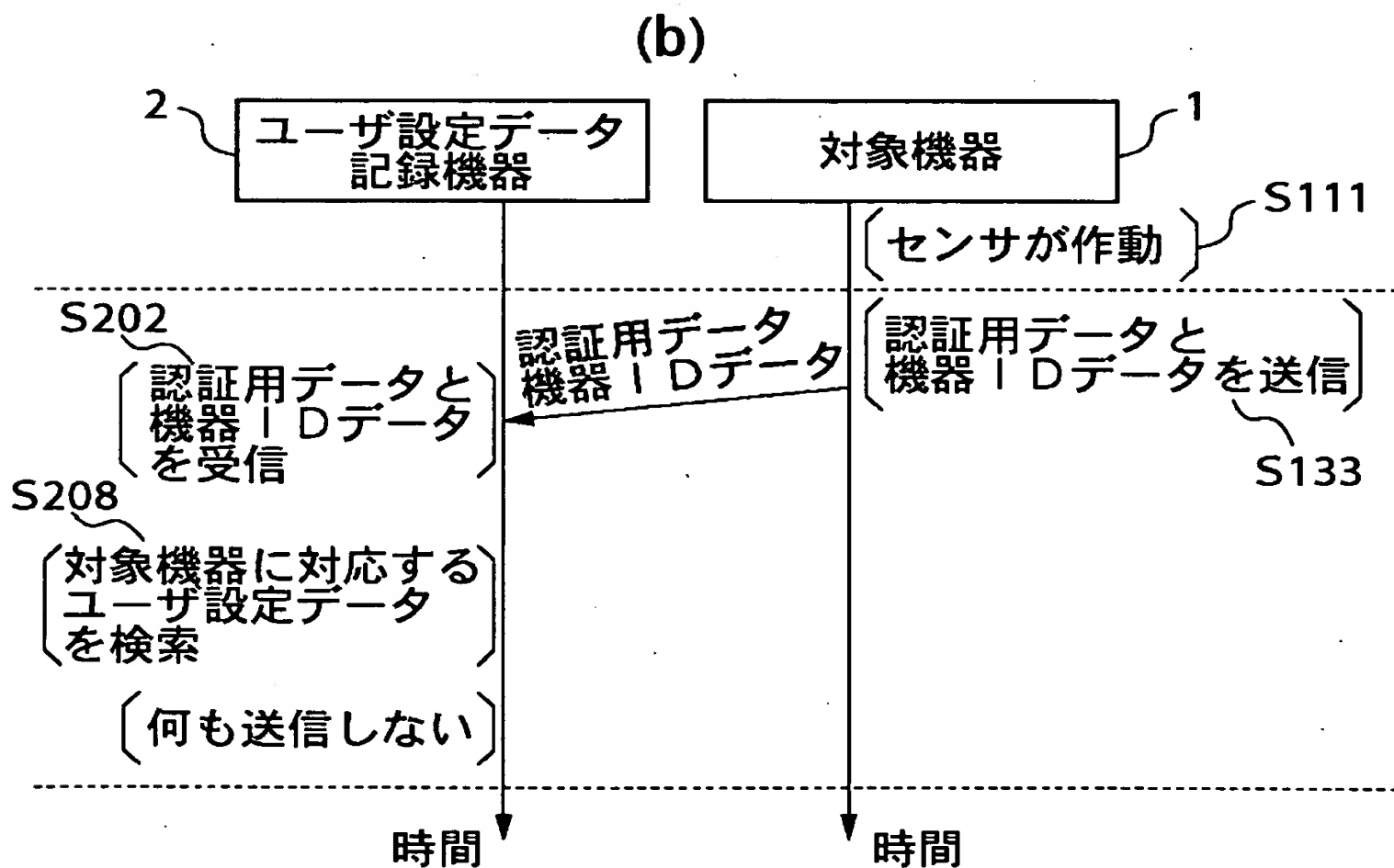
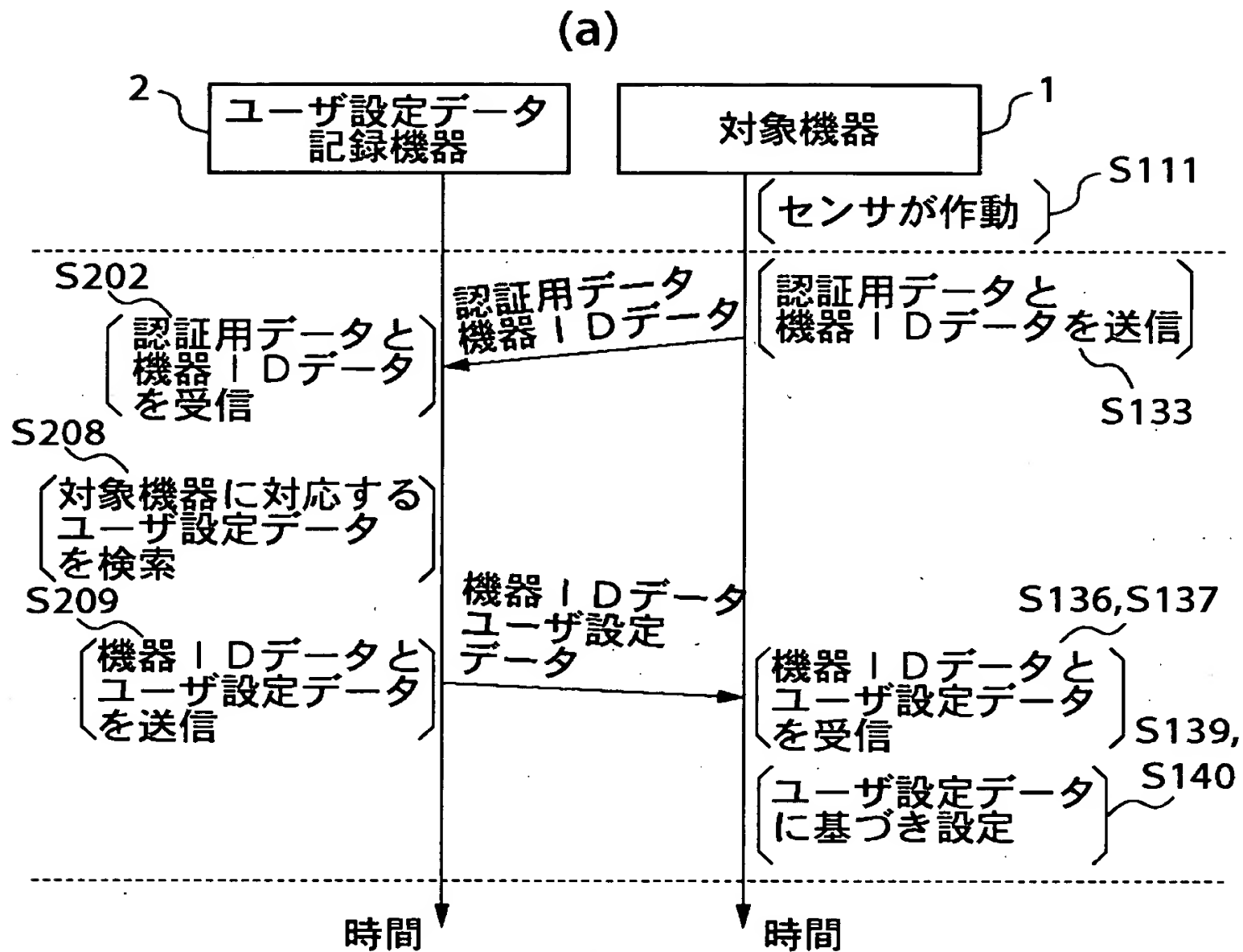
【図 1 2】



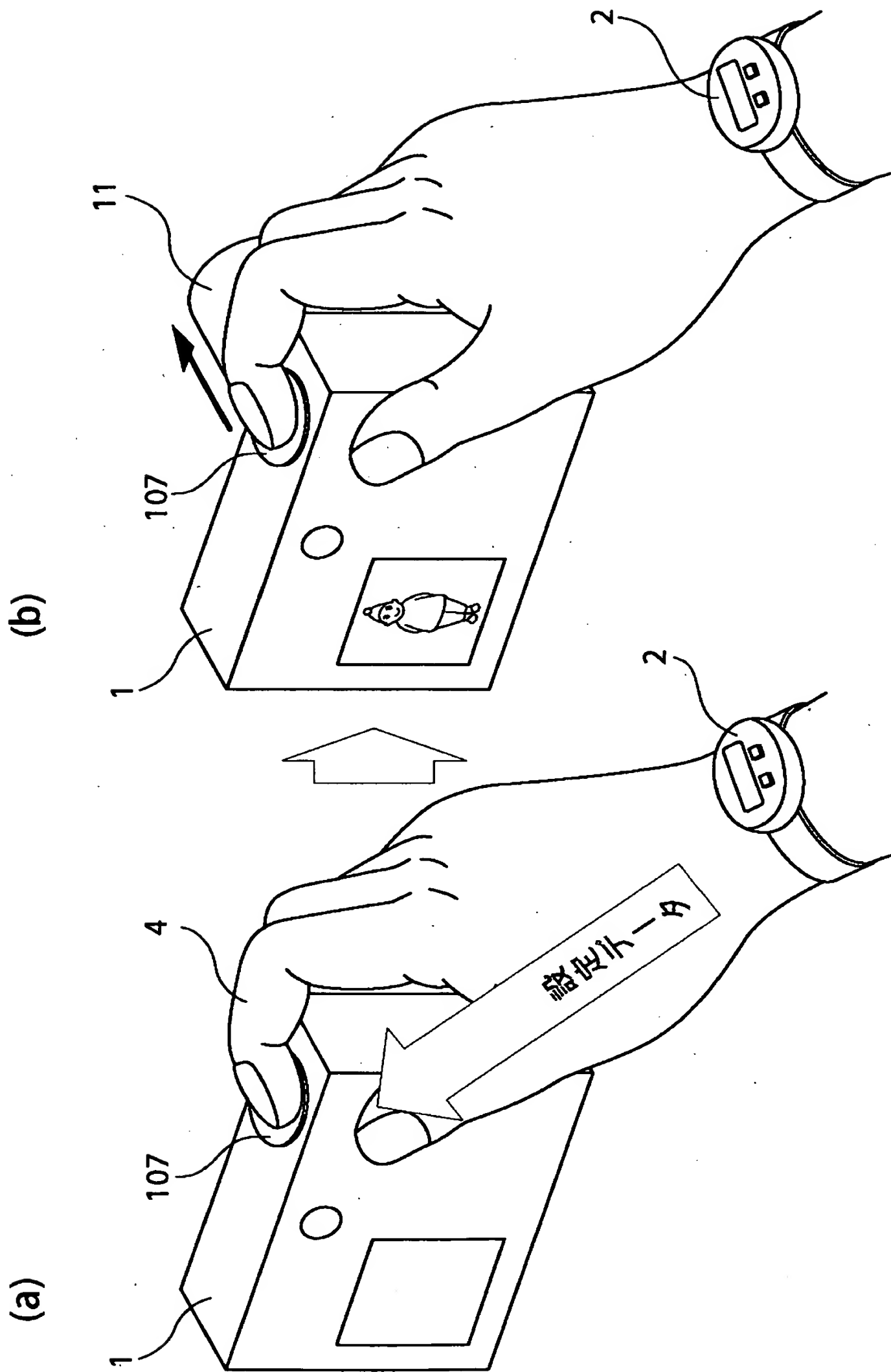
【図 1 3】

認証用データ	
認証用データ	Hgoj&nf39.....
メーカー名	〇〇〇〇〇
製品カテゴリ	Digital Camera
製品名	Auto Set
シリアル番号	ASC-0000001
シャッタースピード	1/6秒
AF ON/OFF	ON
ISO 100/400	100
.....
機器 Dデータ	
機器設定データ	

【図 14】



【図 1 5】



【図 1 6】

ユーザ名	山田太郎	鈴木花子
ユーザID	12345	12346
性別	男	女
登録済み 認証用データ	Hgoj&nf39.....	8HkgoHkj.....
課金データ	2000円	1000円

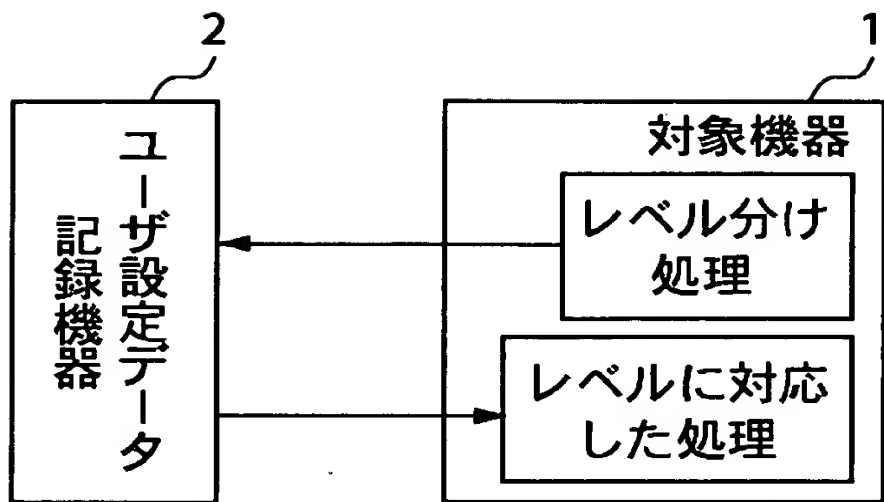
【図 1 7】

認証用データ	
認証用データ	Hgoj&nf39.....
メーカー名	〇〇〇〇〇
製品カテゴリ	Digital Camera
製品名	Auto Set
シリアル番号	ASC-0000001
機器 I D データ	

【図 1 8】

メーカー名	〇〇〇〇〇	機器 I D データ
製品カテゴリ	Digital Camera	
製品名	Auto Set	
シリアル番号	ASC-0000001	
シャッタースピード	1/300秒	機器設定データ
AF ON/OFF	OFF	
ISO 100/400	400	
.....	

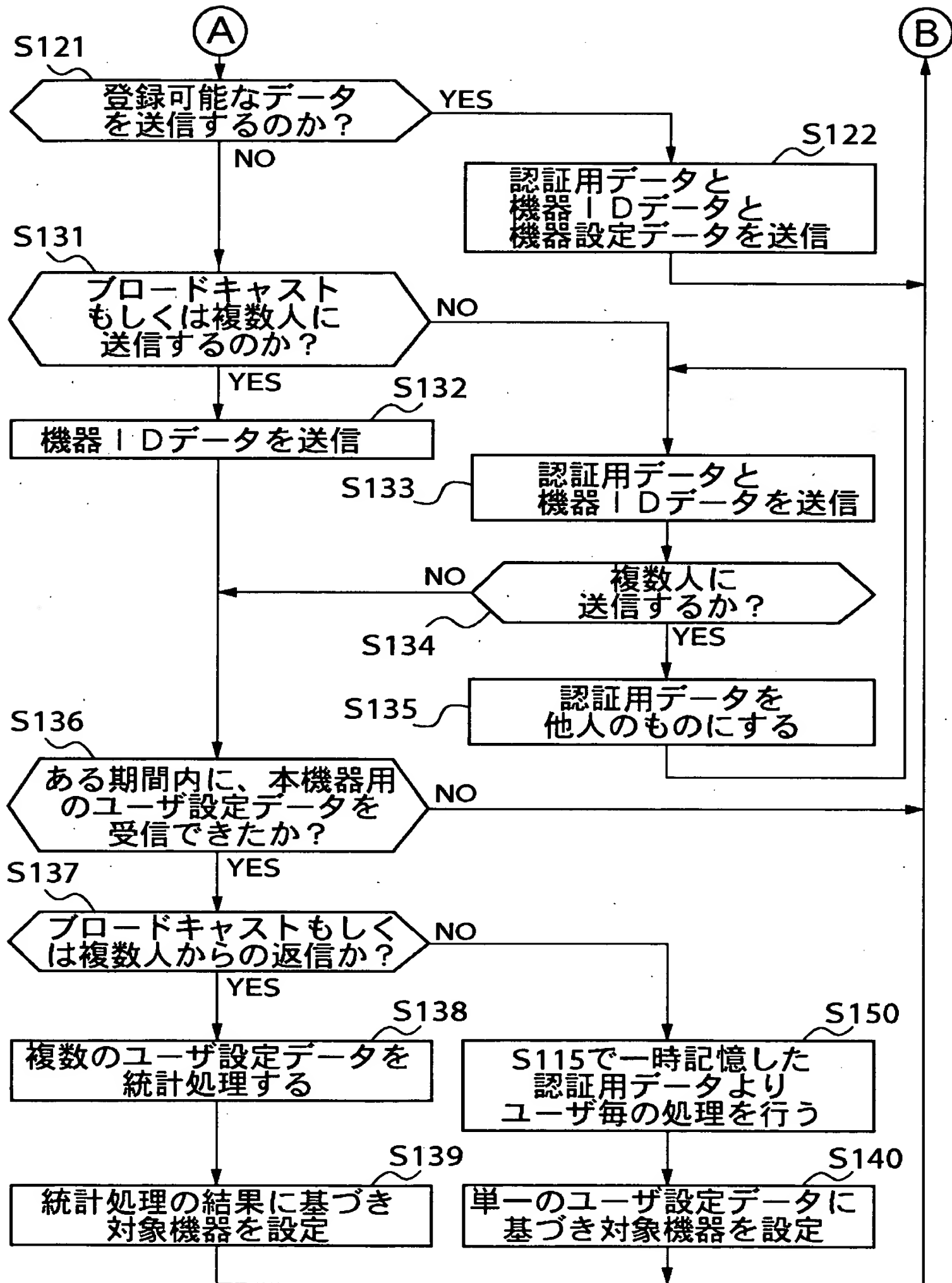
【図 1 9】



【図 2 0】

認証用データ	Hgoj&nf39.....
メーカー名	〇〇〇〇〇〇
使用履歴	15
製品カテゴリ	Digital Camera
使用履歴	20
製品名	Auto Set
使用履歴	43
シリアル番号	ASC-0000001
使用履歴	55
メーカー名	〇〇〇〇〇〇 system
使用履歴	111
⋮	⋮

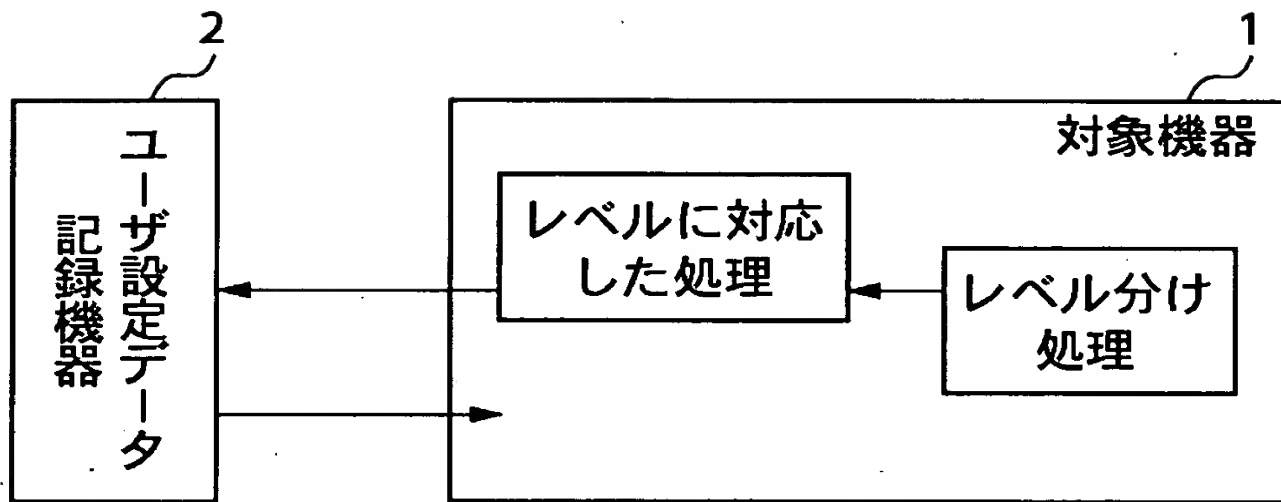
【図 21】



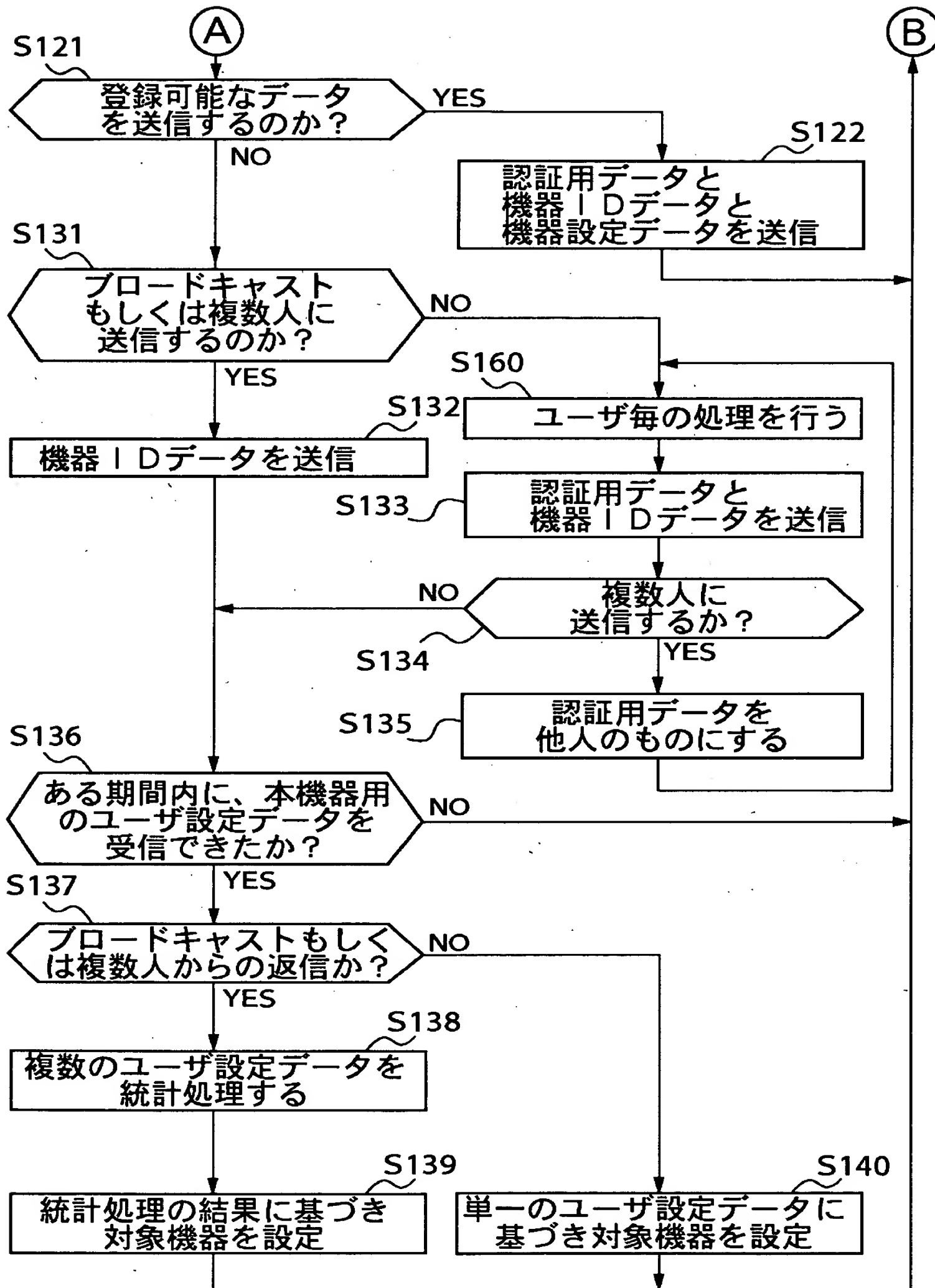
【図 2 2】

ユーザ I D	12345
使用許可 機器 I D データ	ASC-0000001
サービスレベル	S
使用履歴	15
使用許可 機器 I D データ	Auto Set
サービスレベル	A
使用履歴	20
使用許可 機器 I D データ	Digital Camera
サービスレベル	B
使用履歴	43
使用許可 機器 I D データ	〇〇〇〇〇〇
サービスレベル	C
使用履歴	55
⋮	⋮

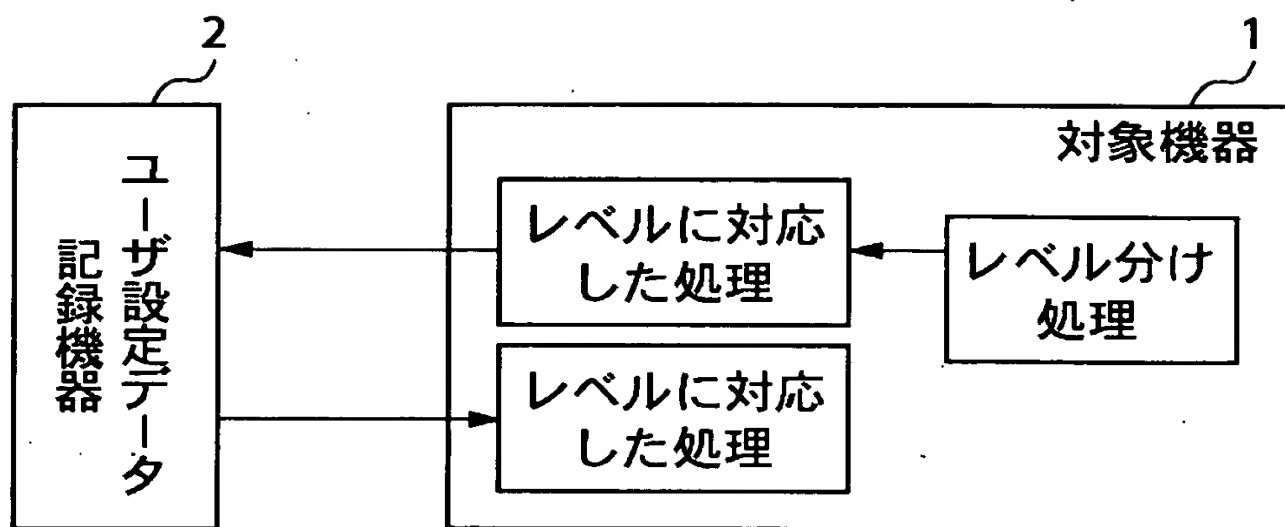
【図 2 3】



【図24】



【図 2 5】



【図 2 6】

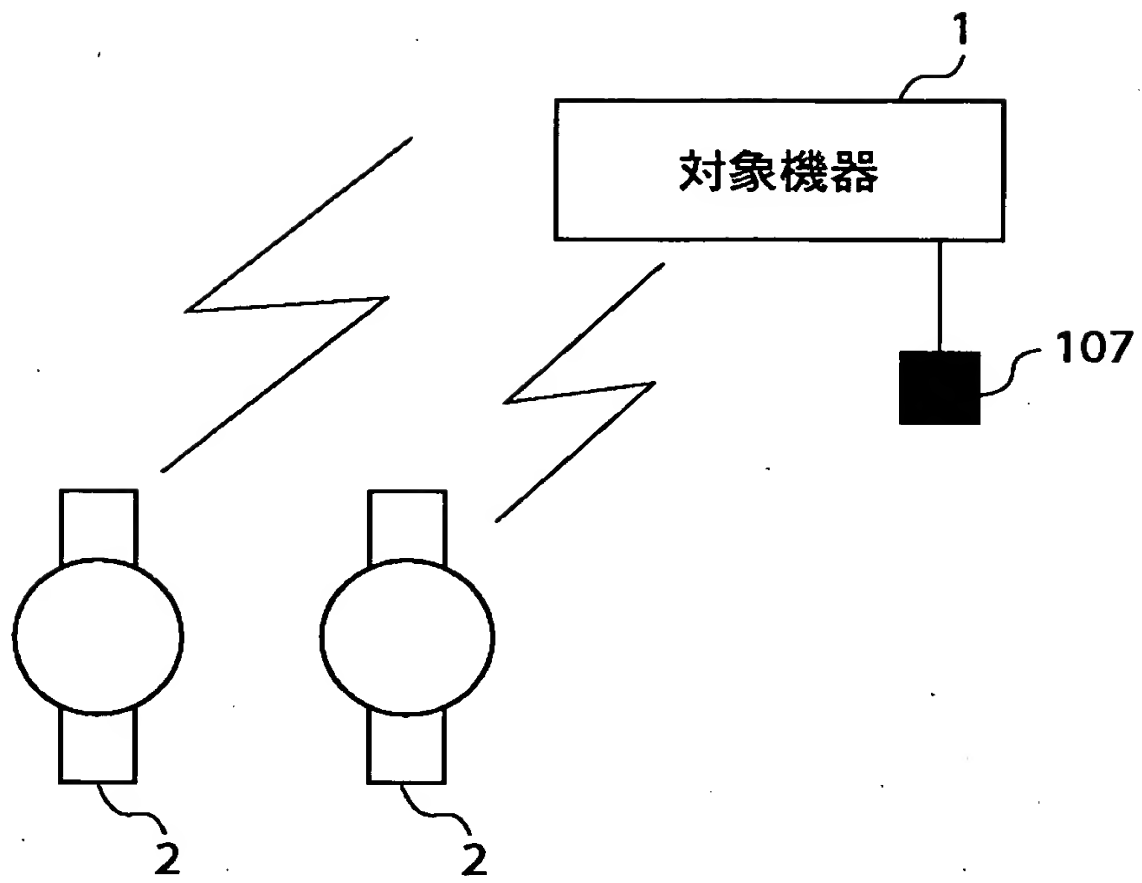
(a)

認証用データ	Ojidiol.....
メーカー名	〇〇〇〇〇〇
使用履歴	145
製品カテゴリ	エアコン
使用履歴	54
製品名	自動エアコン
使用履歴	23
シリアル番号	CAA-11111111
使用履歴	12
気温	26
湿度	30

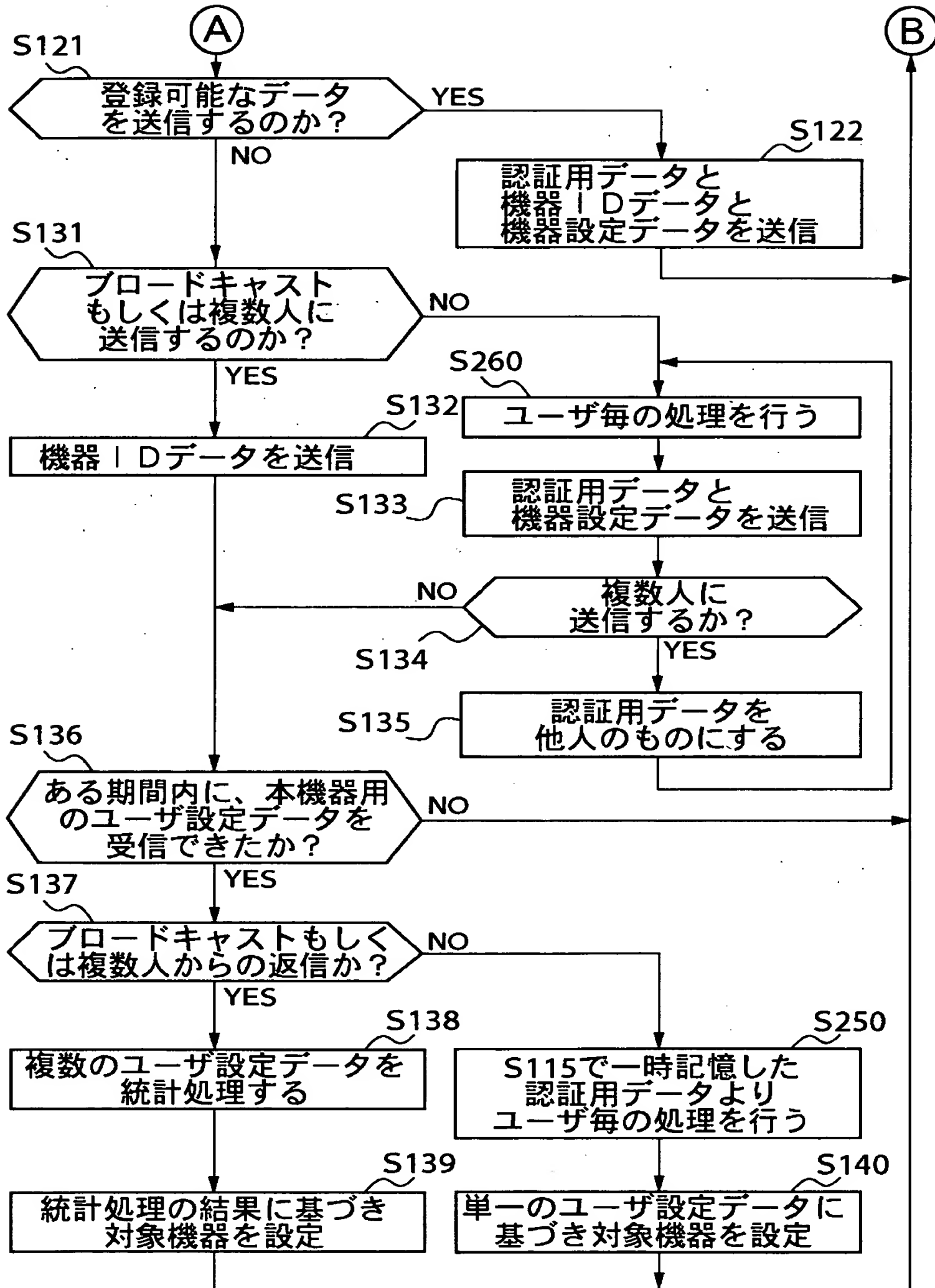
(b)

認証用データ	Aoi:jO:J.....
メーカー名	〇〇〇〇〇〇
使用履歴	23
製品カテゴリ	エアコン
使用履歴	15
製品名	自動エアコン
使用履歴	13
シリアル番号	CAA-11111111
使用履歴	2
気温	22
湿度	10

【図 2 7】



【図 2 8】



【図 2 9】

認証用データ	OljdiOl.....
メーカー名	〇〇〇〇〇〇
製品カテゴリ	エアコン
製品名	自動エアコン
シリアル番号	CAA-1111111
気温	

【図 3 0】

認証用データ		認証用データ	
認証用データ	Aoi:jO:J.....	メーカー名	〇〇〇〇〇
		製品カテゴリ	エアコン
		製品名	自動エアコン
		シリアル番号	CAA-1111111
		気温	
		温度	
		機器 I D データ	
		機器設定データ	

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 操作性を損なうことなく、対象機器にアクセスするユーザを区別し、ユーザの区分毎に異なる処理を行うことが可能となる情報処理システム等を提供する。

【解決手段】 機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報を送信する対象機器と、前記対象機器から受け取った前記センサ情報に基づいて個人識別処理を行い、その処理結果に応じて、前記対象機器に対応するユーザ設定データを前記対象機器へ送信するユーザ設定データ記録機器とを有し、前記対象機器は、前記ユーザ設定データに基づいた処理を行う情報処理システムにおいて、前記対象機器は、当該対象機器外部の情報を検知するセンサによって取得されたセンサ情報に基づき、当該対象機器の使用に関するレベル分け処理を行うレベル分け手段と、前記レベル分け処理で決定されたレベルに対応した処理を行うレベル対応手段と、前記レベル対応手段の処理結果に対応した設定データに基づき、当該対象機器の設定を行う設定手段とを備えた。

【選択図】 図 2 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名 キヤノン株式会社